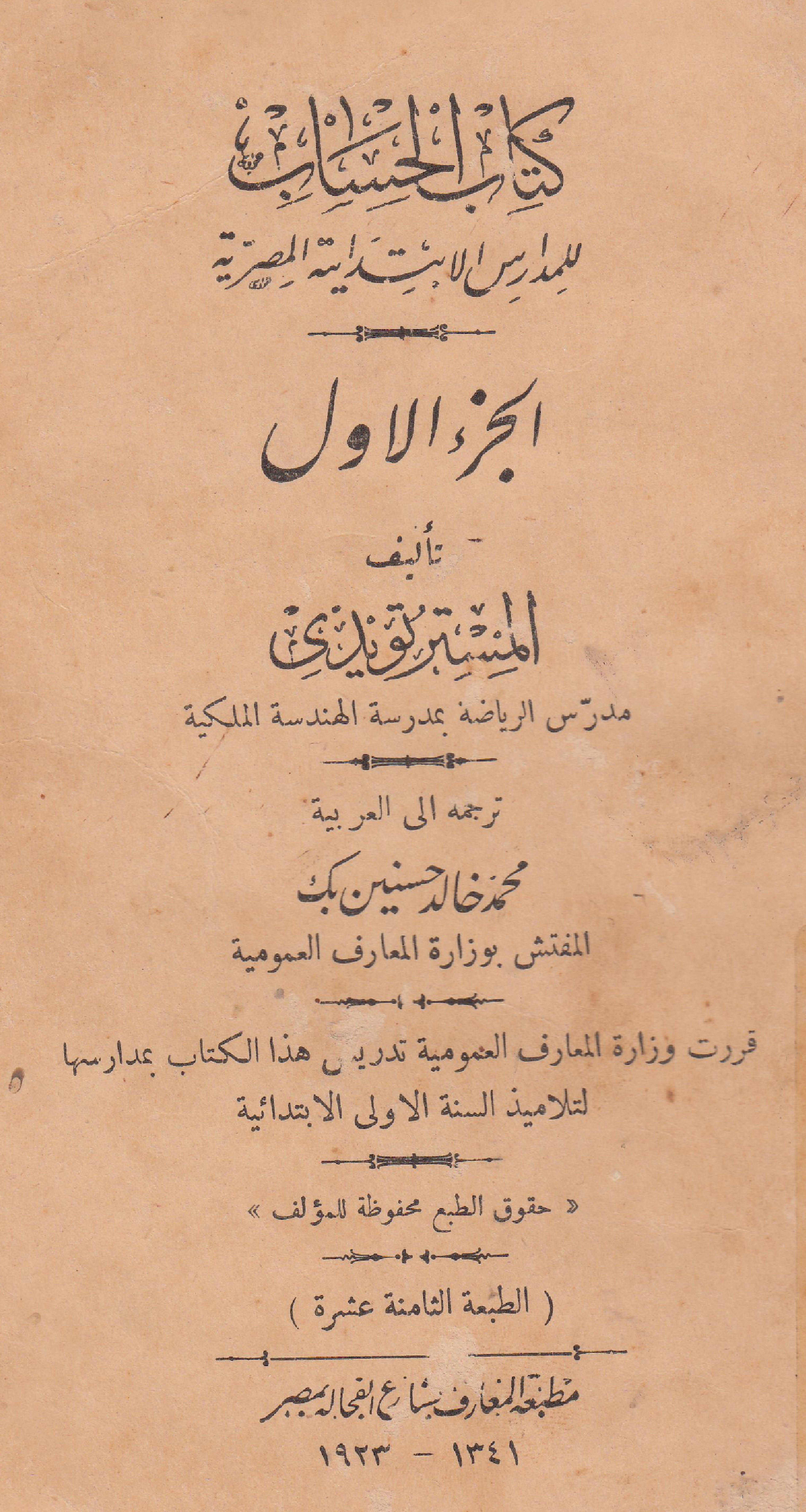


كتاب الحساب

للمدارس الابتدائية المصرية

الجزء الاول

تأليف

المستر تويدى

مدرس الرياضة بمدرسة الهندسة الملكية

ترجمه الى العربية

محمد خالد حسنين بك

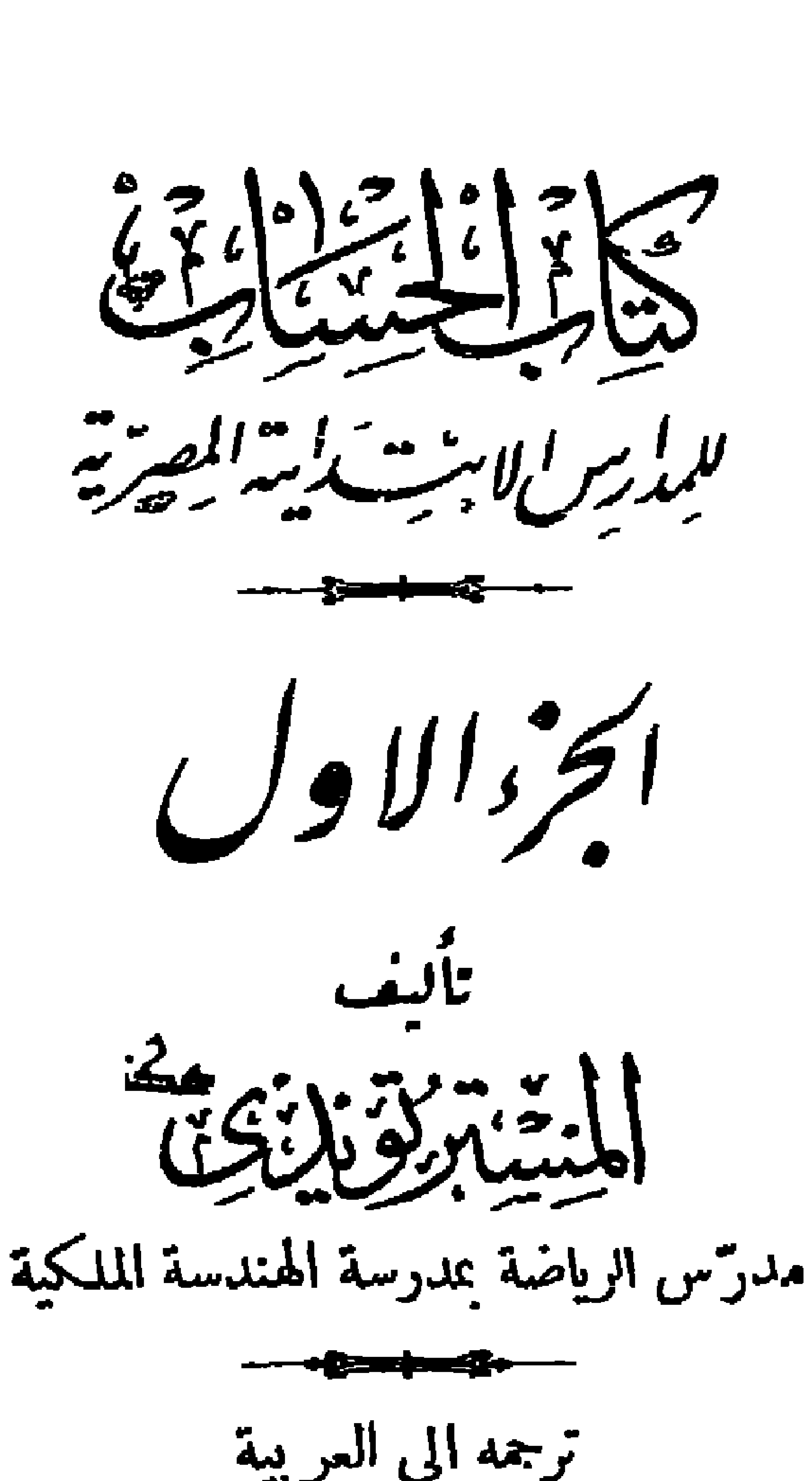
المفتش بوزارة المعارف العمومية

قررت وزارة المعارف العمومية تدريس هذا الكتاب بمدارسها لتلاميذ السنة الاولى الابتدائية

(الطبعة الثامنة عشرة)

مطبعة المعارف بشارع الفجالة بمصر

١٣٤١ - ١٩٢٣



كتاب الحساب

للمدارس الابتدائية المصرية

الجزء الاول

تأليف

المستر تويدي

مدرّس الرياضة بمدرسة الهندسة الملكية

ترجمه الى العربية

محمد خالد حسنين بك

المفتش بوزارة المعارف العمومية

قررت وزارة المعارف العمومية تدريس هذا الكتاب بمدارسها
لتلاميذ السنة الاولى الابتدائية

(الطبعة الثامنة عشرة)

مطبعة المعارف بشارع الفجالة بمصر

١٩٢٣ — ١٣٤٢

بسم الله الرحمن الرحيم

١ — تسمية التسعة الأعداد الأولى

اذا وضعنا كتاباً على المنضدة (الترابيزة) نقول على المنضدة كتاب واحد
واذا وضعنا كتاباً آخر بجانب الاول نقول على المنضدة كتابان
واذا وضعنا كتاباً آخر بجانب هذين الاثنين نقول على المنضدة ثلاثة كتب
واذا وضعنا كتاباً آخر بجانب هذه الثلاثة نقول على المنضدة أربعة كتب
وهكذا لغاية تسعة

بعبارة اخرى كتاب وكتاب	ينتجان	كتابين (إثنين)
كتابان »	تنتج	ثلاثة كتب
ثلاثة كتب »	»	أربعة »
أربعة كتب »	»	خمسة »
خمسة كتب »	»	ستة »
ستة كتب »	»	سبعة »
سبعة كتب »	»	ثمانية »
ثمانية كتب »	»	تسعة »

وعلى ذلك فأسماء التسعة الأعداد الاولى هى

واحد إثنان ثلاثة أربعة خمسة ستة سبعة ثمانية تسعة

تمارين (١)

(١) عد لغاية تسعة مستعملاً أصابعك

(٢) عد لغاية تسعة مستعملاً اقلام الرصاص وكراسات وأولاداً وأزراراً ومقاعد وغيرها

(٣) عد لغاية تسعة مستعملا الاعداد وحدها كالآتى
واحد وواحد ينتجان اثنين — اثنين وواحد تنتج ثلاثة وهكذا

(٤) عد من واحد لغاية تسعة و بالعكس أى من تسعة لغاية واحد

(٥) سم العددين اللذين يليان خمسة

(٦) سم العددين اللذين يسبقان خمسة

(٧) ارفع ثلاث اصابع — ارفع خمس اصابع — ارفع سبع اصابع

(٨) كم قوائم (ارجل) الحصان

(٩) اذا كان معك اربعة قروش وصرفت منها قرشا واحداً فكم قرشاً يبقى معك

(١٠) كم حرفاً فى كلمة (صندوق)

(١١) اذا كان معك ٦ كرى واخذت واحدة من احمد فكم كرة تكون معك

تنبيه — على المعلم أن يأتى بما يماثل هذه التمارين وكذلك الحال فى التمارين الآتية مستعملا العداد عند الحاجة

٢ — علامات التسعة الأعداد الأولى

تبين التسعة الاعداد الاولى بالعلامات الآتية المسماة أرقاماً

العلامات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
الأسماء	واحد	اثنين	ثلاثة	اربعة	خمسة	ستة	سبعة	ثمانية	تسعة

تمارين (٢)

(١) اكتب هذه الارقام التسعة فى سطر أفقى عدة مرات
(٢) اكتبها أيضاً بعضها تحت بعض عدة مرات
(٣) سم الارقام الآتية ٢ و٦ و٤ و٣ و٥ و . . . الخ
(٤) يكتب المعلم عموداً من الارقام على لوح الطباشير ثم يسأل التلاميذ عن أسمائها على غير ترتيب

٣ — تسمية الأعداد من عشرة الى تسعة عشر

اذا عددت أصابعك كلها وجدت أن عددها يزيد واحداً على التسعة فهذا العدد يسمى عشرة واذا رفعت كل أصابعك ورفع الولد الذى بجانبك اصبعاً واحدة يتكوّن عدد جديد يزيد واحداً على العشرة يقال له احد عشر

ارفع كل اصابعك ودع جارك يرفع اصبعين فعدد الاصابع التى تراها مرفوعة يسمى اثنى عشر أو عشرة مزيداً عليها اثنان

ارفع كل اصابعك ودع جارك يرفع ثلاثاً فاسم عـدد الاصابع المرفوعة ثلاثة عشر (عشراً مزيداً عليها ثلاث)

وبالجرى على هذه الكيفية نعلم ان أسماء الاعداد العشرة التى تلى التسعة هى

عشرة احدى عشر اثنى عشر ثلاثة عشر أربعة عشر

خمسة عشر ستة عشر سبعة عشر ثمانية عشر تسعة عشر

تمارين (٣)

(١) عد من عشرة الى تسعة عشر مستعملا كرى وفولا وعيدان الكبريت ودبابيس وغيرها

(٢) عد أيضاً من عشرة الى تسعة عشر (بدون ذكر المعدود)
(٣) عد من عشرة الى تسعة عشر وبالعكس أى من تسعة عشر الى عشرة
(٤) عد من واحد الى تسعة عشر
(٥) عد احدى عشرة كرة — ثلاث عشرة كرة — ست عشرة كرة مستعملا العداد
(٦) اذا رفع ولد عشر اصابع ورفع آخر اصابع يده اليمنى فكم عدد الاصابع المرفوعة
(٧) اذا رفع ولد عشر اصابع ورفع آخر ثلاث اصابع فكم عدد الاصابع المرفوعة

٤ — كتابة الأعداد من عشرة الى تسعة عشر

لكتابة هذه الاعداد نستعمل عين الارقام المستعملة للتسعة الاعداد الاولى مزيداً عليها علامة عدم وجود شيء هذه (٠) وتسمى صفراً

فمثلاً اذا لم توضع كتب على المنضدة نقول ان عدد الكتب التى على المنضدة معدوم أو صفر ويكتب هكذا (٠)

واذا استحضرنا بعضاً من اعواد الكبريت على المنضدة واستحضرنا أيضاً صندوقين فارغين كتبنا على أحدهما كلمة العشرات وعلى الآخر كلمة الآحاد ثم اخذنا عشرة اعواد ووضعناها داخل صندوق العشرات كان لنا ان نكتب عليه رقم (١) ونعنى ان الصندوق يحتوى على عشرة واحدة من اعواد الكبريت

اما صندوق الآحاد فنكتب عليه صفراً لانه فارغ اذا لم نضع فيه شيئاً من اعواد الكبريت واذا وضعنا هذا الصندوق على يمين الصندوق الاول

تراها هكذا

آحاد	عشرات
٠	١

ولكتابة هذين الرقمين نضعهما هكذا (١٠) اى عشرة

واذا اخذنا عوداً آخر ووضعناه فى صندوق الآحاد كتبنا على هذا الصندوق (١) بدلا من (٠) ويكون الموجود الآن فى الصندوقين من اعواد الكبريت احد عشر عوداً تراها هكذا

آحاد	عشرات
١	١

ويكتب العدد هكذا ١١

وبهذه الكيفية تكتب الاعداد التالية هكذا

اثنـا عشر ١٢

ثلاثة عشر ١٣

اربعـة عشر ١٤

الى آخر ما هو مدوّن فى الجدول الآتى

اسماء	عشرة	احدى عشر	اثنا عشر	ثلاثة عشر	اربعة عشر	خمسة عشر	ستة عشر	سبعة عشر	ثمانية عشر	تسعة عشر
علامات	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩

واذا نظرنا الى أى علامة من هذه العلامات المستجدة مثل (١٤) نرى انها تحتوى على رقمين ١ على اليسار و ٤ على اليمين وهذا الواحد ليس بواحد من

الآحاد بل هو عشرة يقال لها واحدة من العشرات أما الاربعة فهى اربعة آحاد وكذلك (١٧) فانها عبارة عن واحدة من العشرات وسبعة من الآحاد

تمارين (٤)

(١) اكتب الاعداد من عشرة الى تسعة عشر بالارقام عدة مرات

(٢) اكتب الاعداد من واحد الى تسعة عشر بالارقام عدة مرات

(٣) اكتب الاعداد الآتية بالارقام

سبعة عشر — ستة عشر — احد عشر — تسعة عشر — عشرة

(٤) سم الاعداد الآتية بالارقام

١٣ — ١٩ — ١٠ — ١٥ — ١١ — ٢٧

(٥) يكتب المعلم على لوح الطباشير الاعداد من ١٠ الى ١٩ على شكل عمود ثم يكلف التلاميذ بقراءتها على اى ترتيب يكون

٥ — تسمية الأعداد من عشرين الى تسعة وعشرين

اطلب من تلميذين ان يرفع كل منهما اصابعه تجد عدد الاصابع عشرة مكررة مرتين فنسميه عشرين

ثم دعهما رافعين اصابعهما واطلب من تلميذ ثالث ان يرفع اصبعاً واحدة فتجد ان عدد الاصابع المرفوعة قد زاد على العشرين واحدا فنسميه واحداً وعشرين

أما اذا رفع التلميذ الثالث اصبعين فان العـدد الجديد يزيد على العشرين اثنين فيسمى اثنين وعشرين وهكذا لغاية تسعة وعشرين

٦ — كتابة هذه الأعداد بالارقام

عد على المنضدة عشرة عيدان من الكبريت ثم عشرة أخرى فيكون عددها عشرتين أو عشرين عوداً من الكبريت واذا استعملنا الصناديق كما تقدم كتبنا (٢) على صندوق العشرات و (٠) على صندوق الآحاد هكذا

آحاد	عشرات
٠	٢

وعلامة العشرين هى ٢٠ وبهذه الطريقة تكون

علامة واحد وعشرين هى ٢١

وعلامة اثنين وعشرين هى ٢٢

وعلامة ثلاثة وعشرين هى ٢٣

وهكذا لغاية ٢٩

تمارين (٥)

(١) عد من واحد لغاية ٢٩ مستعملا كرى وكتباً وأولاداً ومساميراً وقطعاً من الطباشير

(٢) عد اربعة وعشرين كتاباً — عد ثمانية وعشرين كتاباً

(٣) عد من عشرين الى تسعة وعشرين و بالعكس أى من تسعة وعشرين الى عشرين

(٤) اذا رفع تلميذان اصابعهما و رفع ثالث اصابع يده اليمنى فكم يكون عدد الاصابع المرفوعة

(٥) اكتب الاعداد من عشرين الى تسعة وعشرين بالارقام عدة مرات

(٦) اكتب الاعداد الآتية بالارقام

اثنين وعشرين — تسعة وعشرين — ستة وعشرين

(٧) سم الاعداد الآتية

٢٣ — ٢٨ — ٢١ — ٢٠

(٨) يكتب المعلم الاعداد التي هي أقل من ٣٠ بالأرقام على لوح الطباشير ويكلف التلميذ بقراءتها

٧ — تسمية الأعداد من ثلاثين الى تسعة وثلاثين وكتابتها

عد عشرة من عيدان الكبريت وعشرة أخرى فعشرة ثالثة تجد عدد العيدان ثلاث عشرات فنسميه ثلاثين

ويمكن التلاميذ أن يعرفوا أسماء الاعداد من واحد وثلاثين الى تسعة وثلاثين بنفس الطريقة التي عرفوا بها أسماء الاعداد من واحد وعشرين الى تسعة وعشرين ويجب اتباع الطريقة المتقدمة (ببند ٦) لتعليم التلاميذ كيفية كتابة هذه الاعداد بالارقام

٨ — تسمية العشرات

نعرف أن للولد عشرة اصابع

فللولدين عشرتين أو عشرين أصبعا
ولثلاثة الاولاد ثلاث عشرات أو ثلاثين أصبعاً
ولاربعة الاولاد اربع عشرات أو أربعين أصبعاً
ولخمسة الاولاد خمس عشرات أو خمسين أصبعا
ولستة الاولاد ست عشرات أو ستين أصبعاً
ولسبعة الاولاد سبع عشرات أو سبعين أصبعاً
ولثمانية الاولاد ثماني عشرات أو ثمانين أصبعاً
ولتسعة الاولاد تسع عشرات أو تسعين أصبعاً

تمارين (٦)

(١) عد العشرات من عشرة لغاية تسعين و بالعكس اى من تسعين لغاية عشرة
(٢) ما عدد اصابع ثلاثة اولاد
(٣) ما عدد اصابع سبعة اولاد
(٤) سم العشرتين اللتين تليان اربعين
(٥) « « « تسبقان ثمانين
(٦) لكم من الاولاد تكون ثلاثون اصبعاً
(٧) لكم من الاولاد تكون ستون اصبعا
(٨) ما عدد الوحدات التى فى خمس عشرات
(٩) ما عدد العشرات التى فى اربعين من الآحاد
(١٠) اذا كان معك سبعون كرة واضفت عليها عشراً اخرى فماذا يكون عدد الكرات بعد الاضافة .
(١١) اذا كان معى ثمانون بلية واعطيت أخي عشراً منها فكم بلية تبقى معى

٩ — تسمية الأعداد الباقية لغاية تسعة وتسعين

يمكننا ان نسمى الاعداد من واحد واربعين الى تسعة واربعين ومن واحد وخمسين الى تسعة وخمسين وهكذا حتى تسعة وتسعين بنفس الطريقة التى سمينا بها الاعداد من واحد وعشرين الى تسعة وعشرين ومن واحد وثلاثين الى تسعة وثلاثين

١٠ — كتابة هذه الأعداد بالارقام

لكتابة هذه الاعداد بالارقام نتبع ما جاء (ببند ٦) او نسير على الطريقة الآتية

نكتب كلمة عشرات وكلمة آحاد بجانب بعضهما ثم نضع تحت كلمة عشرات عدد العشرات التى يحتوى عليها العدد ونضع تحت كلمة آحاد عدد الآحاد التى يحتوى عليها العدد فمثلا اذا كان المراد كتابة العدد سبعة وخمسين نكتب ٥ التى هى عدد العشرات تحت كلمة عشرات ونكتب ٧ التى هى عدد الآحاد تحت كلمة آحاد فيكون الوضع هكذا

آحاد	عشرات	
٧	٥	أى ٥٧

تمارين (٨)

(١) عد العيدان الموجودة فى صندوق صغير من الكبريت (المسوكر)

(٢) اذا رفع خمسة اولاد اصابعهم ورفع ولد آخر ست اصابع فكم عدد الاصابع المرفوعة

(٣) اذا رفع ولد سبع اصابع فكم من الاولاد يجب ان يرفعوا معه كل اصابعهم حتى يتكون عندنا من الاصابع (١) سبع وعشرون (٢) سبع واربعون (٣) سبع وسبعون (٤) سبع وتسعون

(٤) عد العشرات من عشرين الى تسعين واكتب هذه الاعداد بالارقام

(٥) عد عشرات عشرات من واحد وعشرين الى واحد وستين

(٦) عد عشرات عشرات من اثنين وثلاثين الى اثنين وسبعين

(٧) عد عشرات عشرات من ثمانية وعشرين الى ثمانية وتسعين

(٨) اكتب بالارقام الاعداد من عشرين الى ثلاثين وأيضا من ثلاثين الى اربعين وهكذا

(٩) ما هو العدد المكون

(١) من ٢ عشرات و ٥ آحاد

(٢) من ٥ عشرات و ٧ آحاد وهلم جرا

(١٠) ما عدد العشرات والآحاد المكونة لكل من الاعداد الآتية

١٨ و ٢٦ و ٣٤ و ٤٩ وهكذا

(١١) اقرأ الاعداد الآتية

٥٠ و ٦٣ و ٥٩ و ٩٥ و ٧٦ و ٦٧ و ٨٤ و ٤٨ وهكذا

تنبيه — يجب ان تعطى التلاميذ تمارين كثيرة فى تسمية الاعداد وكتابتها لغاية ٩٩

١١ — المئات

سبق انا عرفنا ان تسع عشرات وتسعة تكون تسعة وتسعين واذا اضفنا واحداً الى تسعة وتسعين ينتج عشر عشرات وتسمى مائة

ومائة زائد عليها واحد	تكون مائة وواحداً
« « « اثنان	« « واثنين
« « « سبعة	« « وسبعة
« « « عشرة	« « وعشرة
« « « خمسة عشر	« « وخمسة عشر
« « « عشرون	« « وعشرين
« « « خمسة وثلاثون	« « وخمسة وثلاثين وهكذا

تمارين (٨)

(١) كم عدد اصابع احد عشر تلميذاً (أى عشرة تلاميذ وتلميذ)

(٢) كم عدد اصابع اثنى عشر تلميذاً (أى عشرة تلاميذ وتلميذين)

(٣) اذا رفع عشر اولاد كل اصابعهم وجاء ولدان فرفع احدهما كل اصابعه ورفع الثانى سبعا من اصابعه فكم يكون عدد الاصابع المرفوعة

(٤) كيس يحتوى على مائة جنيه وكيس آخر يحتوى على خمسين جنيهاً وكيس ثالث يحتوى على تسعة جنيهات فقط فكم عدد الجنيهات الموجودة بالثلاثة الاكياس

(٥) يوجد فى صندوق مائة عود من الكبريت وبآخر خمسة وسبعون فما العيدان الموجودة بالصندوقين

هذا وبما ان كرة وكرة تكونان كرتين كذلك مائة ومائة تكونان مائتين وبالطريقة عينها مائتان ومائة تكونان ثلثمائة

تمرين يعمل بالمكتب بمساعدة التلاميذ

احضر صندوقاً جديداً من صناديق الكبريت مرقوماً عليه ٥٠٠ عود وعد عيدانه لتعرف ان كان فيه خمسمائة عود حقيقة اولا

١٢ — كيفية كتابة هذه الأعداد بالأرقام

نفرض ان على المنضدة عدداً عظيماً من حب البن وان المراد عده فنأتى بثلاثة صناديق فارغة ونضعها بجانب بعضها ثم نكتب على الصندوق الاول كلمة مئات وعلى الثانى كلمة عشرات وعلى الثالث كلمة آحاد هكذا

آحاد	عشرات	مئات

وبعد ذلك نأخذ عشر حبات على حدة فعشراً أخرى كذلك ونستمر على ذلك حتى يتكوّن عندنا عشر كومات فى كل كومة عشر حبات فعدد هذه الحبات التى اخذت يكون مائة نضعها فى الصندوق المرقوم عليه مئات

وبنفس هذه الطريقة نأخذ مائة أخرى ونضعها كذلك فى نفس هذا الصندوق يكون ما فيه مائتان من الحب

ثم نعد مائة ثالثة ونضعها أيضاً فى الصندوق الذى يحتوى على المائتين فيكون ما فيه ثلثمائة من الحب

ثم نفرض ان الباقى من الحب لا يكفى لعد مائة أخرى وانتا بعده كونا سبع عشرات و يبقى بعد ذلك اربع حبات فنضع السبع العشرات فى صندوق العشرات والاربعة الباقية فى صندوق الآحاد

فيكون عدد الحبات بأجمعها هو ثلثمائة واربع وسبعون لأنه يوجد فى الصندوق الذى فى الجهة اليسرى ثلاث من المئات

وفى الصندوق الذى على يمينه سبع من العشرات

« « الاخير اربع من الآحاد

فنكتب ٣ على صندوق المئات

و ٧ « « العشرات

و ٤ « « الآحاد

هكذا آحاد عشرات مئات

٣	٧	٤

وعلى ذلك يكون العدد الرقمى لثلثمائة واربعة وسبعين هو ٣٧٤

فالرقم ٤ الذى على يمين العدد يدل على اربع الحبات التى فى صندوق الآحاد الموضوع فى الجهه اليمنى

والرقم ٧ يدل على سبع العشرات من الحبات التى فى صندوق العشرات الموضوع فى الوسط

والرقم ٣ يدل على ثلاث مئات الحبات التى فى صندوق المئات الموضوع فى الجهة اليسرى

وبعبارة اخرى نقول اننا وضعنا ٤ في خانة الآحاد

و « « ٧ « « العشرات

و « « ٣ « « المئات

ومن ذلك يرى ان قيمة الرقم فى عدد ما مثل ٣٧٤ تكون بحسب الخانة الموضوع فيها هذا الرقم بالنسبة للارقام الاخرى

تنبيه — يجب أن تمرن التلاميذ كثيراً على كتابة الاعداد المركبة من ثلاثة ارقام حتى يسهل على كل منهم كتابتها

ويجب ان يبتدئ المعلم ذلك برسم خانات للمئات والعشرات والآحاد على لوح الطباشير هكذا

مئات	عشرات	آحاد

المثال الاول — لكتابة العدد ستمائة وخمسة وثمانين نقول

(س) ما عدد المئات الموجودة فيه ؟ (ج) ست

نكتب ٦ فى خانة المئات

(س) ما عدد العشرات الموجودة فيه ؟ (ج) ثمان

نكتب ٨ فى خانة العشرات

(س) ما عدد الآحاد الموجودة فيه ؟ (ج) خمسة

نكتب ٥ فى خانة الآحاد الموجودة فيصير هكذا

مئات	عشرات	آحاد
٦	٨	٥

ونكتب العدد بدون التقسيمات هكذا ٦٨٥

المثال الثانى — لكتابة العدد ستمائة وخمسة

نسير بنفس الطريقة السابقة و بما ان عدد العشرات معدوم فتكون الاجوبة كالمقدمة الا اننا نكتب (٠) فى خانة العشرات و يكون هذا العدد بالتقسيم هكذا

آحاد	عشرات	مئات
٥	٠	٦

وبدون تقسيم هكذا ٦٠٥

ويجب الاستغناء عن رسم التقاسيم بعد التمارين الكافية

تمارين (٩)

(١) عدّ من مائتين وأربعين الى مائتين وسبعة وخمسين

(٢) عد من اربعمائة الى اربعمائة وتسعة وعشرين

(٣) عد من تسعمائة وسبعين الى تسعمائة وتسعة وتسعين

(٤) اكتب الاعداد الآتية بالارقام

مائتين وخمسة وستين

ثلثمائة وسبعة واربعين

اربعمائة وستة وتسعين

خمسمائة وواحداً وثمانين

ستمائة وتسعة وثلاثين

تسعمائة وثلاثة واربعين

اربعمائة وسبعة

خمسمائة وستين

خمسمائة وستة

خمسمائة وستة عشر

خمسمائة وواحداً وستين وغير ذلك

(٥) عدّ العشرات من مائة الى مائتين وتسعين واكتبها بالارقام

(٦) اكتب الاعداد الآتية بالارقام تحت بعضها

اربعمائة واربعة واربعين

اربعمائة واربعة

اربعمائة واربعين

اربعمائة

اربعين

اربعة

(٧). اقرأ الاعداد الآتية

٧	٣٠٤
١٧	٣٤٠
٣٠	٣١٤
٨٠٠	٣٤١
٩٥	١٩
٩٥٠	٨٧٦
٩٠٥	٨٦٧
٩١٥	٨٨٨

(٨) ما هو العدد المكون من الاجزاء الآتية

٤ مئات و ٢ عشرات و ٧ آحاد

١٣ — الألوف

لنفرض أن عدد حبات البن المتقدمة فى نمرة ١٢ بلغ فى صندوق المئات

عشر مئات فكما اننا وجدنا هنالك اسما لكل عشر عشرات وهو المائة كذلك توجد اسم لكل عشر مئات وهو الالف ولبيان ذلك نحتاج الآن الى أربعة صناديق توضع هكذا

الوف	مئات	عشرات	آحاد

ونضع الالف حبة فى صندوق الالوف

واذا فرضنا بعد ذلك اننا عددنا الباقى من الحب فوجدناه ثلاث مئات وسبع عشرات و بقى ثمان حبات نضع الثلاث مئات فى صندوق المئات والسبع العشرات فى صندوق العشرات والثمان الباقية فى صندوق الآحاد

وعلى ذلك يكون عدد الحبات فى هذه الدفعة هو ألف وثلثمائة وثمانية وسبعون و يبين على الصناديق هكذا

الوف	مئات	عشرات	آحاد
١	٣	٧	٨

و بدون الصناديق هكذا ١٣٧٨

و يكتب الالف هكذا ١٠٠٠

والالفان هكذا ٢٠٠٠

والثلاثة الالاف هكذا ٣٠٠٠ وهلم جراً

تمارين (١٠)

(١) اذكر الالوف من الف الى تسعة آلاف

(٢) اكتب الاعداد الآتية بالارقام

ثلاثة آلاف وسبعمائة وخمسة وستين.

ألف ومائتين وأربعة وثلاثين
سبعة آلاف وثلثمائة واثنين واربعين
ثمانية آلاف وسبعمائة واربعة وستين
تسعة آلاف وستمائة وسبعة وثمانين
ستة آلاف وثلثمائة وستين
ستة آلاف وثلثمائة وستة
ستة آلاف وثلثمائة وستة عشر
خمسة آلاف
خمسه آلاف وستين
خمسة آلاف وستة عشر
خمسة آلاف وستة
خمسة آلاف وخمسة وهلم جراً

(٣) اقرأ الاعداد الآتية

٣٧٢٤	٦٠٧	٩٦٥٤
٢٧٤٢	٤٦٠٧	٦٥٤
٣٤٢٧	٠٦٧٠	٥٤
٣٤٧٢	٥٦٧٠	٤
٤٠٧٢	١٧	٣٤
٤٧٠٢	٦١٧	٨٧٩
٤٠٠٧	٥٦١٧	٩٩٨٧
٧٠٠٤	٥٦٧١	٨٩٩٩ وهلم جراً

(٤) اقرأ الاعداد الآتية أيضاً

١١١١	١٠٠١
١٠١١	١١٠٠٠
١١١٠	١٠١٠
١١٠١	١٠١
١١١	١١

الجمع

١٤ — عرفنا مما تقدم ان اربعة قروش وقرشا تكون خمسة قروش

فاذا سئلنا عن عدد القروش التى يملكها ولدان مع احدهما اربعة قروش ومع الآخر قرشان وجب ان تضع الاربعة القروش على المنضدة وبجانبها القرشين هكذا ** ****

ونبتدىء فى عدها كلها

فنجد ان اربعة قروش وقرشين تكون ستة قروش

ويمكننا ان نستعمل العداد للبرهنة على ان اربع كرات وكرتين تكون ست كرات ويجب استعمال العداد لبيان ما يأتى

(١)	كرتان	وكرتان	تساوى	٤	كرات
	وكرتان	و٣ كرات	«	٥	كرات
وهكذا لغاية	كرتان	و٩ كرات	«	١١	كرة
(٢)	٣ كرات	وكرتان	«	٥	كرات
وهكذا لغاية	٣ «	و٩ كرات	«	١٢	كرة
(٣)	٤ «	وكرتان	«	٦	كرات
وهكذا لغاية	٤ «	و٩ كرات	«	١٣	كرة

نستمر هكذا على التوالى لغاية ١٠

ويجب ان يحفظ التلميذ هذه النواتج بحيث يؤديها بالسرعة والدقة المطلوبتين فى تسميع جدول الضرب

(تنبيه) — على المعلم ان يبين للتلاميذ ان الناتج من اضافة ثلاث كرات الى كرتين هو عين الناتج من اضافة كرتين الى ثلاث كرات وان الناتج من اضافة

٣ كرات الى ٥ كرات هو كذلك عين الناتج من اضافة ٥ كرات الى ٣ كرات وعلى ذلك ينبغى مراعاة للسهولة فى جمع اى عددين مختلفين مثل ٢ و ٩ ان يضاف رقم ٢ الى ٩ بدلا من اضافة رقم ٩ الى ٢

تمارين (١١) شفهية

(١) أضف الى الواحد واحداً واحداً حتى يكون الناتج ٢٠ كالآتى

١ و ١ يساوى ٢
٢ و ١ » ٣
٣ و ١ » ٤ وهلم جرا

(٢) اضف الى الواحد اثنين اثنين حتى يكون الناتج ١٩ كالآتى

١ و ٢ يساوى ٣
٣ و ٢ » ٥

(٣) اضف الى الواحد ثلاثة ثلاثة حتى تصل الى ١٣
(٤) » » » اربعة اربعة » » » ١٣
(٥) » » » خمسة خمسة » » » ١١
(٦) » » » ستة ستة » » » ١٣
(٧) » » » سبعة سبعة » » » ١٥
(٨) » » » ثمانية ثمانية » » » ١٧
(٩) » » » تسعة تسعة » » » ١٩
(١٠) أعد التمارين السابقة من (١) الى (٩) مبتدئاً بالاعداد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ منتهيا عند عدد يكون اقل من ٢٠ حسب اشارة المعلم
(١١) كم تكون ٥ و ٦ وكم تكون ٨ و ٣ وهكذا

(١٢) اجمع اولاً ٢ و ٣ و ٥
ثانياً ٧ و ٢ و ٤ وهلم جراً

(١٣) اذا كان احمد يملك قرشين ومحمد اربعة قروش وعلى خمسة قروش فكم يكون عدد القروش التى يملكها الثلاثة

(١٤) اجمع ٥ كتب وكتابين و ٣ كتب و ٦ كتب :
على المعلم ان يكثر من امثال هذه التمارين

١٥ — اذا اردنا ضم عددين الى بعضهما وكان احدهما محتوياً على عشرات وآحاد والآخر محتوياً على آحاد فقط نضيف آحاد العددين الى بعضهما كما لو كانا وحدهما واذا كان حاصل جمعهما اقل من ١٠ وضعنا رقم العشرات على يساره .

مثلاً ١١ و ٢ يساوى ١٣
٢٣ و ٤ » ٢٧
٦١ و ٧ » ٦٨

أما اذا كان حاصل جمع الآحاد ١٠ أو ازيد من ١٠ كما فى جمع ٣٨ و ٥ على بعضهما فان ٥ مضافاً اليها ٨ تساوى ١٣ أى واحدة من العشرات وثلاثة من الآحاد فنضيف اذن العشرة الى ثلاثة العشرات فينتج اربع عشرات وعلى ذلك يكون ٣٨ و ٥ عبارة عن ٤ عشرات و ٣ آحاد أى ٤٣

تمارين (١٢) شفهية

(١) كم قلماً رصاصاً تنتج من اضافة ١٣ قلماً الى ٥ اقلام أخر
(٢) كم عوداً من الكبريت ينتج من اضافة ٣٢ عوداً الى ٧ عيدان
(٣) كم مليما تنتج من اضافة ٤٣ مليماً الى ٥ مليمات

(٤) كم دبوساً تنتج من اضافة ١٩ دبوساً الى ٦ دبابيس
(٥) كم كتاباً » » » ٣٦ كتاباً الى ٥ كتب
(٦) كم قرشاً » » » ٧٥ قرشاً الى ٨ قروش
(٧) كم صفحة » » » ٧٩ صفحة الى ٩ صفحات
(٨) اجمع ما يأتى :

٣٢ و ٨	٥٦ و ٣
٣٣ و ٨	٥٦ و ٥
٣٤ و ٧	٥٦ و ٧
٣٥ و ٦	٦٦ و ٨
٤٦ و ٦	٧٩ و ٢
٤٦ و ٧	٨٩ و ٥
٧٦ و ٩	٨٨ و ٦
٧٦ و ٣	٨٩ و ٩

١٦ — جمع الأعداد ذات الرقم الواحد

مثال — اذا كان عند سعيد ٧ قروش وعند محمد ٤ قروش وعند احمد ٨ قروش وعند محمود ٥ قروش والغرض معرفة ما عند الجميع من القروش تجمع هذه الاعداد الصغيرة بدون كتابتها ولكن اذا اردنا معرفة كيفية اجراء العمل نضع الاعداد تحت بعضها هكذا

٧
٤
٨
٥

ثم نرسم خطاً تحتها ونقول

(٧ و ٤ تساوى) ١١

(١١ و ٨ «) ١٩ .

(١٩ و ٥ «) ٢٤

ثم نكتب ٢٤ تحت الخط ونقول ان الاربعة الاشخاص عندهم جميعاً ٢٤ قرشاً وان ٢٤ هو حاصل جمع الاربعة الاعداد و يكون الوضع هكذا

٧
٤
٨
٥
―
٢٤

و بعد تمرين قليل يجب على التلميـذ ان يحذف العبارات الموجودة بين الاقواس و يقول فقط ١١　١٩　٢٤

(الميزان)

وللتحقق من ان ٢٤ هو الجواب الصحيح

تجمع الاعداد من اسفل الى اعلى

٥ و ٨ تساوى ١٣

١٣ و ٤ « ١٧

١٧ و ٧ « ٢٤

تمارين (١٣) تحريرية

اجمع الاعمدة الآتية

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٤	٤	١	٢	٣	١	٣	١	٣	٣
١	٢	٢	١	١	٣	١	٣	١	٢
٢	٢	٣	٣	٢	١	٢	٢	٣	٣
٣	٣	٤	٤	٤	٤	٥	٥	٥	٥

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)
٦	٦	٦	٦	٦	٦	٧	٧	٧	٧
٢	١	٣	٢	٢	٣	١	٢	٣	٢
٢	١	٢	٢	٣	٣	١	١	١	٢
١	٢	٣	٢	٣	٣	٣	٣	٢	٣

تمـارين (١٤) شفهية

(١) كم ذراعا (ا) لولدين (ب) لثلاثة اولاد (ج) لاربعة اولاد
(٢) كم عدد ارجل (ا) حصانين (ب) ثلاثة حصن (ج) اربعة حصن
(٣) لكم ولد ست اعين
(٤) لكم ولد عشر ايدى
(٥) لكم ولد اثنا عشر ذراعاً
(٦) كم اثنين فى الاربعة
(٧) كم اثنين فى الستة
(٨) كم اربعة فى الثمانية
(٩) كم ثلاثة فى التسعة

٧ — جمع الأعداد ذات الرقمين

لذلك نضع الآحاد تحت بعضها والعشرات تحت بعضها كما يأتى

تمـارين (١٥)

اجمع ما يأتى (مع ملاحظة ان حاصل جمع الآحاد اقل من عشرة)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٢٣	٢١	٢٢	١١	٣١	١١	٣٢	١١	٢١	٣٢
٢١	١٢	٣٣	١٣	٢١	٢٢	٢٣	٢٣	٢٣	١٢
١٣	٣١	٣٣	٣١	١٣	٣١	١١	٢١	٣١	٢١
٣١	٢٢	٢١	٢٣	٢٢	٣٣	٢٢	٣٣	١١	٣٣

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)
٢٣	٣٣	٢١	٤٢	٥٢	٦٣	٧١	٨٢	٨٢	٩١
٢٣	٢١	٣٢	٣١	١٣	١٢	١٢	٣١	٢٣	١٣
١١	١٢	٣٢	٢٣	٣٢	٣١	٢٢	٢٣	٢٣	١١
٣٢	٣٣	٢٣	٣٢	١٢	١١	٣٣	١٣	٢١	٢٢

ولنأت الآن بالمثال الآتى وفيه حاصل جمع الآحاد أزيد من ١٠

٢٤
١٩
٣٥
٣٦

لجمع الآحاد نقول

١٣ ١٨ ٢٤

ثم نقول من حيث ان ٢٤ عبارة عن ٤ آحاد و ٢ عشرات فنضع اربعة تحت عمود الآحاد

ونضم ٣ على عمود العشرات ونقول

٤ ٥ ٨ ١١

ونكتب ١١ تحت عمود العشرات وعليه يكون الحاصل المطلوب هو ١١٤ و يكون الوضع هكذا

٢٤
١٩
٣٥
٣٦
———
١١٤

تمارين (١٦)

اجمع ما يأتى

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٢٢	٣١	١٣	١٨	١٩	٣٦	٣٥	١٤	١٨	٢٦
١٢	١٣	٣٣	٢٣	١٣	٢٣	١٣	٣٣	١٢	٢٣
٣٢	١٣	١٣	١٣	٢٢	٢١	٢٢	٣٢	٢١	١٢
٢٤	٢٣	١٧	١٢	٢٣	١٣	١١	٢١	١٢	٣١

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)
٥٥	٦٦	٧٧	٦٥	٧١	٥٦	٦٧	٧٨	٩٣	٨٩
٣١	٣٢	١١	٣٢	٣٣	٦٣	٣٤	٣٢	٨٥	٣٤
٢٢	٤٤	٣٥	٣٣	٤٥	١٨	٢٩	٣٩	٧٦	٢٥
٢٣	٣٥	٣٧	٤٤	٣٧	٣٧	٣٩	٤٧	٦٧	٣٨

١٨ — علامة الجمع

وضع العلامة + بين عددين يفيد ان المراد ضمهما الى بعضهما

امثلة (١) ٤ + ٣ يفيد اضافة ٤ الى ٣ اى ٧

(٢) ٤ + ٣ + ٥ + ٢ يفيد اضافة ٤ الى ٣ الى ٥ الى ٢ اى ١٤

(٣) ٣٢ + ٢٣ + ١٣ + ٢١ يفيد جمع هذه الاعداد على بعضها

ولاجل ذلك نضع هذه الاعداد تحت بعضها بالكيفية الآتية كما تقدم فى التمارين السابقة

٣٢
٢٣
١٣
٢١
———
٨٩

تمارين (١٧)

(١) ٣٢ + ٨٧
(٢) ٤٦ + ٣٤ + ٨٥
(٣) ٦٢ + ٦٣ + ٧٤ + ٨٨
(٤) ٢٧ + ٤ + ١٧ + ٦
(٥) ٢٣ + ٣١ + ٣ + ٤٧
(٦) ١٢ + ١٣ + ١٣ + ٦٥
(٧) ٣٣ + ٧ + ١٩
(٨) ٢٢ + ٩٥
(٩) ٢٣ + ٣٤ + ٢٢ + ٨٤
(١٠) ٣٣ + ٣٣ + ١٢ + ٨٩
(١١) اثنين وثلاثين + ثلاثة عشر + احد عشر
(١٢) خمسة وسبعين + ستة وثلاثين
(١٣) اربعة وعشرين + سبعة وخمسين + خمسة وثمانين
(١٤) ثلاثة + اثنين وثلاثين + اثنين وعشرين + اربعة عشر
(١٥) اثنين وثلاثين + احد عشر + اثنى عشر + واحداً واربعين
(١٦) اثنى عشر + واحداً وعشرين + ثلاثة + خمسة عشر
(١٧) احد عشر + ثلاثة وثلاثين + خمسة واربعين
(١٨) اثنين + اثنى عشر + واحداً وعشرين + ثلاثة وثمانين
(١٩) واحداً وعشرين + ثلاثة عشر + اثنين وعشرين + ثمانية وثمانين
(٢٠) احد عشر + ثلاثة + اثنين وثلاثين + ثمانية وتسعين

١٩ — جمع الأعداد ذات الثلاثة الأرقام

مثال — اذا كان فى مدرسة ما ٢٥٤ تلميذاً وفى مدرسة اخرى ٣٦٧ تلميذاً وفى ثالثة ٤٨٢ تلميذاً فكم عدد التلاميذ الموجودين فى المدارس الثلاث

لايجاد هذا العدد يلزمنا جمع الثلاثة الاعداد على بعضها بعد ان نضع المئات تحت بعضها كما وضعنا الآحاد والعشرات كذلك سابقاً

٢٥٤
٣٦٧
٤٨٢
―――
١١٠٣

فنجمع اولاً الآحاد على بعضها. فنجد ان مجموعها ١٣ اى عشرة واحدة وثلاثة آحاد فنكتب ٣ تحت عمود الآحاد ونضيف العشرة الناتجة الى عمود العشرات

فنجد ان الحاصل الناتج من ضم العشرات الى بعضها هو ٢٠ اى ٢ مائة و (٠) عشرات فنضع (٠) تحت عمود العشرات ونضم ٢ مائة الى عمود المئات

فيكون مجموع المئات ١١ مائة فنضع ١١ تحت عمود المئات وبذلك نرى ان مجموع التلاميذ الموجودين فى المدارس الثلاث هو ١١٠٣

تمارين (١٨)

اجر عمليات الجمع الآتية

(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
٤٣٤	٥٢٨	٣٠٢	١٢١	٣٢٠	٣٤٣
١٤٣	١٩٢	٢٤١	٣٤٢	١٢٤	٢٣٤
٨٤٧	٨٨٥	٨٧٣	٤٢٤	٣٤٣	٤٣٢

(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)
١٠٤	٨٦٥	٩٤٥	٣٣٢	٢٦١	٨٧٥
٧١٩	٨٨١	٣٠٨	٦٤٧	٣٨٦	١٣٤
٥٧٨	٦١٢	٦٢٤	٥٥٩	٩٤٥	٦٩٢

(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)
١٣٠	٧٣٥	٥٤٦	٦٩٨	٦٢٩	٨٧٩
٢١٣	٣٠٤	٣٠٩	٤٤٠	٣٢٣	٤٤٤
٥٧٦	٤٣٣	٤٠٧	٤٠٤	٤٤٤	٥٥٥

تمارين (١٩)

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)
١٢١	٢٤٢	٣١٤	٤٧٣	٩٨٦	٥٧٤	٤٣٨
٥٥٥	٥٥٥	٥٥٥	٣٤٥	٥٤٥	٤٥٥	٣٥٤
٤٣٢	٢٤٤	٤٠٤	٥٤٢	٣٥٤	٥٢٣	٥٢٥
٣٤٣	٣٢٠	٣٤٤	٢٣٤	٤٠٣	٢١٢	٢٥٥

(٨)	(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)
٤٤٥	٦٣٨	٤٧٨	٨٧٩	٩٨٤	٧٧٨	٧٥٥
٥٥٥	٥٣٤	٤٢١	٤٣٥	٥٥٥	٥٥٥	٤٥٣
٥٥٠	٤٥٥	٣٤٤	٥٣٤	٥٠٤	١٢٣	٢١٢
٥٠٥	٣٤٣	٣٠٥	٢٣٥	٣٢٥	٥٥٥	٤٣٠

(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)
٦٤٧	٩٠٨	٧٢٦	٦٧٨	٧٦٨	٨٩٩	٦٦٨
٣٥٤	٥٥٠	٢٣٥	٥٢٤	٥٤٥	٥٣٤	٤٥٥
٤٠٤	٣٠٤	٣٥٤	٤٣٠	٤٣٢	٥٢٢	٥٥٤
٣٤٤	٢١٢	١٠١	١٣٤	٢١٢	٢٣٤	٣٥٥

(٢٢)	(٢٣)	(٢٤)	(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)
٢٨٤	٨٦٢	٤٧٢	٤٨٧	٨٥٣	٥٧٦	٧٦٢
٦٥٩	٥٠٧	٧٩٦	٦٩١	٤٧٤	٢٠٩	٨٣٤
٨٧٣	٩٤٣	٥١٣	٢٠٥	٦٨١	٨١٣	٩١٠
٧١٤	٨٣٢	٦٧٩	٣٩٤	٩٣٢	٤٩٥	٥٢٧

تمارين (٢٠) شفهية

(١) كم عدد اصابع ثلاثة اولاد

(٢) لكم ولد ثلاثون اصبعاً

(٣) ما عدد اصابع ولدين ورجل بذراع واحد

(٤) كم قوائم (ارجل) ثلاثة حصن

(٥) كم قوائم (ارجل) ثلاثة حصن وبقرتين

(٦) كم قوائم حصانين وكلب ودجاجة

(٧) اذا كان كل ثلاثة اولاد يجلسون على مقعد واحد فكم ولداً يجلسون على ٤ مقاعد

(٨) عد اربعة اولاد جيوبهم فوجدوا ان لكل منهم خمسة جيوب فكم عدد جيوب الجميع

(٩) لولد خمسة جيوب فى ردائه (سترته) و ٣ فى صدريته و ٢ فى سراويله (بنطلونه) فكم عدد جيوبه بأجمعها

(١٠) كم ثلاثة تنتج ٩

(١١) « اثنين « ٨

(١٢) « « « ١٠

(١٣) « « « ١٢

(١٤) « مجموع ثلاث اربعات

(١٥) كم مجموع اربع ثلاثات

(١٦) « « ثلاث خمسات

(١٧) « خمسة تنتج خمسة عشر

(١٨) ما هو اربع سبعات

تمارين (٢١)

اجمع الاعمدة الآتية من أعلى الى أسفل ثم اعمل الميزان بجمعهما من أسفل الى أعلى

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
٣٤٢	٢٣٤	٤٣٥	٥٢١	٣١٤	٥٣٤	٥٤٤	٤٤٥
٣٥٢	٤٣٥	٢٣٤	٣٤٢	٣٥٤	٦٦٦	٥٢١	٤٥٣
٢٤٣	٥٠٢	٤٥٤	٥١٤	٥٢٥	٥٣٢	٢٠٥	٤٠٥
٦٦٦	٦٦٦	٦٦٦	٦٦٦	٧٦٦	٤٣٤	٥٥٦	٦١٦
٢١١	٣٢٢	٤٣٣	٥٤٤	٦٦٦	٣٣٤	٦٦٦	٦٦٧

(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)
٥٢١	٨٨٩	٣٢٤	٦٣٥	٥٦٠	٥٥٦	٣٦٦	٣١٤
٣٥٤	٦٦٦	٦٦٦	٣٦٥	٣٢٣	٣٥٦	٦٣٥	٦٦٦
٦٣٦	٦٥٢	٥٦٤	٤٠٣	٦٦٦	٤٦٤	٥٦٦	٤٩٤
٦٦٦	٤٥٤	٣٢٦	٦٣٤	٤٣٦	٦٣٦	٦٥٥	٣٢٥
٧٧٨	٥٠٥	٤٣٣	٥٢٦	٦٥٣	٥٤٥	٥٦٦	٦٦٦

(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)	(٢٤)
٦٧٣	٧٧٨	٦٥٥	٩٨٩	٨٨٧	٣٥٢	٣٢٤	٥٧٨
٣٢٥	٦٦٦	٣٤٥	٦٦١	٣٥٢	٧٧٧	٢٤٣	٧٧٧
٥٦٤	٦٣٥	٤٠٦	٥٥٥	٦٦٦	٤٣٥	٧٧٧	٤٠٤
٦٢٦	٤٣٦	٣٦٥	٤٥٠	٥٤٣	٣٦٢	٦٣٥	٤٣١
٣٤٥	٣٤٢	٤٥٤	٣٠٦	٧٧٧	٣٤٥	٥٤٣	٥٦٢

(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)	(٢٩)	(٣٠)	(٣١)	(٣٢)
٤٩٥	٦٧٨	٨٥٦	٤٦٥	٨٠٩	٨٣٥	٩٣٥	٨٧٦
٧٧٧	٦٠٥	٧٧٧	٥٣٤	٧٧٧	٦٤٧	٦٢٦	٥٤٧
٣٤٠	٧٧٧	٦٠٥	٤٦٥	٦٤٠	٧٤٦	٣٥٤	٧٦٦
٦٣٦	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٦	٣٥٤	٣٥٥	٧٦٧	٤٧٧
٥٤٤	٦٤٣	٣٦٠	٧٧٧	٦٦٦	٣٤٦	٦١٥	٣٩٤

تمارين (٢٢)

(١) ٦٧٨ + ٧٧٧ + ٥٣٠ + ٦٦٦ + ٥٠٤

(٢) ٧٤٨ + ٧٥ + ٧٥٤ + ٧ + ٣٤٦

(٣) ٥٨ + ٦٤٦ + ٧١ + ٧ + ٥٣٠

(٤) ٧٧٨ + ٣٦٢ + ٦٤٧ + ٤٣٥ + ٦٧٤

(٥) ٨٥٣ + ٧٣٧ + ١٧٦ + ٧٣٠ + ٥٤٧

(٦) ٥٦٩ + ٧ + ٦٦ + ٥ + ٤٤٤

(٧) ٦٤٧ + ٧٣٤ + ٥٥٠ + ٤٣٧ + ٨٢٤

(٨) ٤٥٤ + ٣٦٢ + ٢٣٦ + ٧٥٧ + ٦٨٨

(٩) ٤٣٤ + ٢١٠ + ١١٥ + ٦٧٣ + ٥٤٦

(١٠) ٨٨٩ + ٦٦ + ٦٧٧ + ٣ + ٣٤٥

(١١) ٣ + ٧٧٥ + ٧٥ + ٥٤٦ + ٨٩

(١٢) ٧٦٦ + ٦٧٧ + ٧٤٧ + ٦٥٤ + ٤٥٣

(١٣) ٨٠٩ + ٥٦٤ + ٧٨٣ + ٨٢٥ + ٦٧٤

(١٤) ٣٢٩ + ٦٩٠ + ٥٠٠ + ٦٧٣ + ٤٣٥

(١٥) ٨٦٥ + ٢٣٤ + ٧٥٥ + ٦٤٧ + ٨٥٧

(١٦) ٥٨٩ + ٦٧٦ + ٧٣٧ + ٦٧٣ + ٧٧٦

(١٧) ٥٩٩ + ٦٦٧ + ٧٧٣ + ٣٦٧ + ٧٧٦

(١٨) ٩٨٩ + ٧٥٦ + ٦٧٧ + ٥٦٤ + ٧٨٩

تمارين (٢٣)

اجمع الاعداد الآتية :

(١) ثلثمائة وستة وسبعين + خمسة واربعين + ستمائة وسبعة + تسعمائة وتسعة وتسعين

(٢) خمسة وسبعين + ستمائة وأربعة وثمانين + سبعة + خمسمائة واربعين

(٣) تسعة + ثلثمائة وأربعة وسبعين + ثمانية وسبعين + تسعمائة وتسعة عشر + ستة وثمانين

(٤) أربعمائة وأربعة وأربعين + خمسمائة وخمسة وخمسين + ستمائة وستة وستين + سبعمائة وسبعة وسبعين

(٥) مائتين واثنى عشر + ثلثمائة وثلاثة عشر + اربعمائة وأربعة عشر + خمسمائة وخمسة عشر + ستمائة وستة عشر

(٦) تسعمائة وسبعة وثمانين + ثمانمائة وستة وستين + سبعمائة وخمسة وستين + ستمائة واربعة وخمسين + خمسمائة وثلاثة وأربعين

تمارين (٢٤)

اجر عمليات الجمع الآتية :

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
٥٣٤	٤٣٥	٦٣٤	٥٦٤	٧٧٩	٤١٦	٧٤٦	٧٧٧
٢٤٣	٤٢٤	٤٢١	٤٦٣	٨٨٨	٨٥٠	٦٧٠	٦٣٧
١١٥	٣٦٣	١٠٤	٢٩٥	٧٠٦	٤٠٠	٤٦٤	٧٦٦
٨٨٨	٨٨٨	٨٨٨	٨٨٨	٥٦٧	٨٨٨	٨٨٨	٨٨٨
٢٢٣	٢٣١	٦٣٤	٧٧٨	٣٦٧	٩٩٨	٨٥٩	٩٧٩
(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)
٦٣٨	٥٦٥	٨٧٨	٣٨٤	٤٦٧	٣٨٦	٥٣٥	٦٣٤
٧٨٨	٦٨٧	٥٣٣	٢٣٨	٧٠٦	٤٥٨	٤٧٧	٨٦٨
٣٨٤	٧٣٥	٨٤٦	٨٣٧	٦٨٠	٨٦٤	٧٦٠	٦٨٥
٨٤٦	٨٢٤	٣٢٧	٦٨٦	٨٠٠	٥٠٤	٨٦٨	٦٦٨
٦٣٥	٨٦٨	٨٨٦	٧٧٨	٧٠٩	٦٦٩	٦٩٦	٩٩٩
(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)	(٢٤)
٨٣٨	٦٨٧	٧٠٦	٨٦٤	٨٣٤	٨٢٩	٨٨٨	٨٨٧
٦٧٥	٨٦٤	٥٣٤	٦٠٨	٧٥٦	٨٨٨	٨٠٨	٤٣٨
٧٨٨	٦٧٧	٨٨٨	٧٦٤	٦٦٧	٥٦٨	٦٨٥	٨٨٨
٨٤٨	٥٤٣	٦٤٧	٥٣٧	٣٥٤	٤٦٦	٨٨٨	٥٧٦
٥٧٤	٦٣٤	٨٧٦	٦٧٤	٦٤٥	٨٨٨	٤٠٣	٨٨٨

(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)	(٢٩)	(٣٠)	(٣١)	(٣٢)
٩٥٤	٤٧٤	٨٦٩	٤٥٧	٦٥٧	٨٧٠	٣٧٨	٩٧٩
٦٩٦	٦٣٩	٦٩٣	٩٠٠	٨٧٨	٣٩٩	٨٦٩	٩٩٨
٣٢٣	٨٩٦	٦٤٧	٣٩٤	٣٥٦	٩٤٤	٩٩٤	٩٨٩
٨٣٧	٩٧٥	٥٦٠	٩٥٩	٤٤٤	٥٩٥	٣٦٥	٩٩٩
٩٠٩	٣٢٥	٩٣٩	٦٥٦	٩٧٩	٧٦٦	٧٨٧	٧٦٩

تمارين (٢٥)

اجمع ما يأتى

(١) ٦٣٤ + ٣٢ + ٤٩٣ + ٨٤٠ + ٥
(٢) ٣٧٤ + ٣٥٠ + ١٧ + ٥٠٨ + ٦٤٣
(٣) ٤٥٤ + ٥ + ٦٣٠ + ١٨ + ٨١
(٤) ٨٣ + ٦٤٨ + ١٠٠ + ١٠ + ٥٩٣
(٥) ٤٣٦ + ٦٣٨ + ٩٢٣ + ١١١ + ٨
(٦) ٨٣٤ + ٥٠٥ + ٦٢ + ٣٨٤ + ١٧١
(٧) ٦١٢ + ٨٩٧ + ٤٣ + ١٥ + ٤٧
(٨) ٩٣٠ + ٧٠٨ + ٨٠٦ + ٣٥٥ + ٥١٨
(٩) ٨ + ٨١ + ٨١٨ + ١٨١ + ١١٨
(١٠) ٦٣٤ + ٨٥٦ + ٦٧٤ + ٤٠٥ + ٥٤
(١١) ١٦ + ٦٤٤ + ٣ + ٣٠ + ٥٠٥
(١٢) ٧ + ٧٠ + ٧٠٠ + ٧٩٩ + ٩
(١٣) ٦٧٤ + ٧ + ٩٩ + ٧٧٧ + ٢٩
(١٤) ٦٥ + ٦٩٣ + ٨ + ٤٧٧ + ٢٥
(١٥) ٤١٤ + ٤ + ٧٠٦ + ٩٧ + ٦٢
(١٦) ٤٦٧ + ٧٥٠ + ١٢ + ٩٦٧ + ٨٠٨

تمارين (٢٦)

اجمع الاعداد الآتية

(١) ثمانمائة واربعة + تسعة وستين + ستمائة وتسعين + خمسمائة وثمانية عشر + سبعة

(٢) خمسة وستين + ستمائة وستة وتسعين + خمسة وسبعين + اربعة + سبعمائة وتسعة

(٣) ثمانمائة وسبعة وسبعين + ثمانية + سبعة وسبعين + سبعمائة وثمانية وثمانين + ثمانمائة وسبعة

(٤) ستين + ستمائة وثمانية واربعين + تسعة عشر + خمسمائة وستة وسبعين + احد عشر

(٥) اربعة + سبعمائة وخمسة وثمانين + سبعة وستين + خمسمائة وستة وثمانين + ستة

(٦) خمسة وثمانين + ستة + ثلثمائة وستة واربعين + أحد عشر + تسعمائة وتسعة وتسعين

(٧) عشرة + ثلاثة + ثلثمائة وخمسة وستين + ستة وسبعين + ستمائة وسبعة وسبعين

(٨) سبعة وستين + ثمانمائة وستة وسبعين + تسعمائة وستة وخمسين + تسعة + خمسة وثلاثين

(٩) سبعمائة واربعة وثمانين + خمسة وسبعين + اربعمائة وستة وستين + تسعة واربعين + سبعمائة وستة

(١٠) ثلثمائة وسبعة وثمانين + ثمانين + ثمانية + خمسمائة وستة وسبعين + ستمائة وأحد عشر

تمارين (٢٧)

(١) فى احدى المدارس عدد تلاميذ السنة الاولى اربعة وثلاثون وعدد تلاميذ السنة الثانية ثمانية وعشرون وعدد تلاميذ السنة الثالثة عشرون وعدد تلاميذ السنة الرابعة خمسة عشر فكم عدد تلاميذ هذه المدرسة

(٢) يدفع رجل اسبوعياً ٨ قروش ثمن خبز و ١٤ قرشاً ثمن شاى و ٧ قروش ثمن سكر و ١١ قرشاً ثمن زبدة فما جملة ما يدفع هذا الرجل كل اسبوع فى شراء هذه الاشياء

(٣) يوجد بمكتب ٢٦ تلميذاً زيد عليهم ١٤ تلميذاً فكم يكون عدد تلاميذ ذلك المكتب

(٤) فى العيد الاصغر أخذ احمد من والده ٢٣ قرشاً ومن جده ١٧ قرشاً ومن عمه ٧ قروش فكم عدد القروش التى أخذها

(٥) أربع أسر (عائلات) تسكن بناء واحداً والاسرة الاولى تبلغ ١٧ شخصاً والثانية ١٤ والثالثة ٢١ والرابعة ٩ فكم عدد أشخاص الاسر الاربع

(٦) كان عند احمد ٣٤ بلية ثم أخذ ١٢ من على و ١٥ من سعيد فكم عدد البلى التى تكون معه

(٧) فى قطار مسافر من القاهرة الى الاسكندرية ٣٤ شخصاً بالدرجة الاولى و ٥٧ بالدرجة الثانية و ٧٩ بالدرجة الثالثة فكم عدد الركاب الموجودين فى هذا القطار

(٨) لرجل اربعة أولاد أعطى كلا منهم دراجة ثمنها ١٢ جنيهاً فكم دفع الرجل فى شراء الدراجات الاربع

الطـــــرح

٢٠ – من المعلوم اننا اذا وضعنا ٣ كتب على منضدة بجانب ٦ كتب أخرى يكون المجموع بأجمعه على المنضدة ٩ كتب فاذا أخذنا ٦ كتب من التسعة يبقى ٣ كتب على المنضدة لانه باضافة ٣ الى الستة المأخوذة ينتج العدد الاصلى ٩

وكذلك اذا كان بمكتب ٩ أولاد وخرج منهم ٦ فانه يبقى ثلاثة فى المكتب لان ٦ أولاد و ٣ اولاد تساوى ٩ اولاد

مثال (١) اذا ذهب خادم الى السوق ومعه عشرة قروش صرف منها ٧ قروش فكم قرشاً تبقى معه

الجواب ثلاثة قروش – وذلك لان ثلاثة قروش وسبعة قروش تساوى عشرة قروش وعلى ذلك يمكن ان يكون السؤال هكذا كم قرشاً تضاف الى ٧ لتنتج ١٠ قروش

مثال (٢) ولد يملك احدى عشرة بلية وفى أثناء لعبه بها سقط منه سبع فى قناة فكم بلية تبقى معه

الجواب أربعة – وذلك لان ٧ بليات و ٤ بليات تساوى احدى عشر بلية

مثال (٣) ولد اشترى ١٢ تينة أكل منها ٨ فكم تينة تكون معه

الجواب اربعة – وذلك لان ٨ تينات و ٤ تينات تساوى ١٢ تينة

تمارين (٢٨) شفهية

اوجد الرقم المحذوف فيما يأتى

(١) ٤ مقاعد و ؟ مقاعد تساوى ٦ مقاعد

(٢) ٣ اردوازات و ؟ اردوازات » ٥ اردوازات

(٣)	٥ أولاد	و ؟ أولاد	تساوى	٩ أولاد
(٤)	٦ اقلام رصاص	و ؟ اقلام رصاص	»	١٠ اقلام رصاص
(٥)	٧ ازرار	و ؟ ازرار	»	١٠ ازرار
(٦)	٥ كتب	و ؟ كتب	»	١٠ كتب
(٧)	٤ قروش	و ؟ قروش	»	٨ قروش
(٨)	٤ قروش	و ؟ قروش	»	١٠ قروش
(٩)	٨ اصابع	و ؟ اصابع	»	١١ اصبعاً
(١٠)	٨ كرات	و ؟ كرات	»	١٢ كرة
(١١)	٩ حمامات	و ؟ حمامات	»	١٣ حمامة
(١٢)	١٠ قطط	و ؟ قطط	»	١٥ قطة

تمارين (٢٩) شفهية

(١)	ما	العدد	الذى	يلزم	اضافته	الى	٦	لينتج	٨
(٢)	»	»	»	»	»	»	٣	»	٧
(٣)	»	»	»	»	»	»	٤	»	٩
(٤)	»	»	»	»	»	»	٧	»	١١
(٥)	»	»	»	»	»	»	٦	»	١٠
(٦)	»	»	»	»	»	»	٨	»	١٣
(٧)	»	»	»	»	»	»	٩	»	١٤
(٨)	»	»	»	»	»	»	٥	»	١١
(٩)	»	»	»	»	»	»	٤	»	١٢
(١٠)	»	»	»	»	»	»	٢	»	١١
(١١)	»	»	»	»	»	»	٦	»	١١
(١٢)	»	»	»	»	»	»	٨	»	١٥
(١٣)	»	»	»	»	»	»	٤	»	١٤
(١٤)	»	»	»	»	»	»	٦	»	١٥
(١٥)	»	»	»	»	»	»	٩	»	١٥
(١٦)	»	»	»	»	»	»	٩	»	١٧

٢١ — اذا قيل لنا « ما العدد الذى يلزم اضافته الى ٤ لينتج ٧ » نقول ٣ لان اضافة ٣ الى ٤ تنتج ٧ ويمكننا أن نعبر عن هذا بعبارة أخرى فنقول اذا طرحنا ٤ من ٧ يبقى ٣ وعدد ٣ هذا يسمى باقى الطرح

مثال (١) لطرح ٥ من ٩

نقول ٥ من ٩ أربعة لان ٥ و ٤ يساوى ٩

مثال (٢) لطرح ٩ من ١٦

نقول ٩ من ١٦ سبعة لان ٩ و ٧ يساوى ١٦

تمارين (٣٠) شفهية

اجر عمليات الطرح الآتية :

(١) ٥ من ٧	(١١) ٦ من ١٣	(٢١) ١٠ من ١٩
(٢) ٦ « ١٠	(١٢) ٧ « ١٥	(٢٢) ١١ « ١٧
(٣) ٥ « ٨	(١٣) ٧ « ١٣	(٢٣) ١٢ « ١٩
(٤) ٢ « ٩	(١٤) ٨ « ١٥	(٢٤) ١٣ « ٢١
(٥) ٣ « ١٠	(١٥) ٩ « ١٢	(٢٥) ١٤ « ٢٢
(٦) ٤ « ٩	(١٦) ٩ « ١٦	(٢٦) ١٥ « ٢١
(٧) ٧ « ١١	(١٧) ٩ « ١٧	(٢٧) ١٦ « ٢٥
(٨) ٣ « ٨	(١٨) ٨ « ١٧	(٢٨) ١٧ « ٢٤
(٩) ٥ « ٨	(١٩) ٩ « ١٤	(٢٩) ١٨ « ٢٦
(١٠) ٦ « ١٢	(٢٠) ٧ « ١٦	(٣٠) ١٩ « ٢٧

٢٢ — طرح الأعداد الكبرى

مثال (١) لطرح ٣٥ من ٦٧

نكتب أصغر العددين تحت أكبرهما أى ٣٥ تحت ٦٧ هكذا

٦٧
٣٥
___

ثم نقول ٥ من ٧ الباقى (٢) ونكتب ٢ فى خانة الآحاد
٣ « ٦ « (٣) « ٣ « « العشرات
فيكون باقى الطرح ٣٢ و يكون الوضع هكذا

٦٧
٣٥
―――
٣٢

مثال (٢) لطرح ٢٣٤٥ من ٥٧٦٩
ضع العدد الاصغر تحت العدد الاكبر هكذا

٥٧٦٩
٢٣٤٥
―――
٣٤٢٤

ثم نقول ٥ من ٩ الباقى (٤)
٤ « ٦ « (٢)
٣ « ٧ « (٤)
٢ « ٥ « (٣)
فيكون باقى الطرح هو ٣٤٢٤

تمارين (٣١)

اجر عمليات الطرح الآتية :

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٢٥	٣٤	٤٥	٦٦	٧٦	٥٨	٥٩	٨٧	٩٨	٩٩
١٤	٢٢	٢٢	٢٢	٥٣	٢٣	٣٢	٤٤	٣٣	٣٢

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)
٤٣٥	٣٢٤	٥٣٧	٧٣٥	٥٥٥	٧٣٨	٦٣٨	٢٨٦	٤٣٤
٢١٣	١٢٢	٣٢٣	٢١٢	٢٣٤	٢١٥	٢٠٤	١٤٣	٢١٣

(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)	(٢٤)	(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)
٦٨٥	٨٧٣	٨٨٦	٨٧٥	٦٧٦	٧٨٨	٩٧٥	٥٧٩	٣٤٨
٤٧٤	٥٥١	٢٣٤	٢٣٢	٣٢٣	١٣٤	٢١٢	٢٨٦	٢٤٥

(٢٩)	(٣٠)	(٣١)	(٣٢)	(٣٣)	(٣٤)	(٣٥)	(٣٦)	(٣٧)
٩٤٧	٣٩٧	٥٧٥	٨٨٨	٩٩٩	٨٩٨	٨٥٧	٨٨٥	٥٨٧
٦٣٢	١٩٦	٢٢٣	٣٣٤	٧٣٤	٣٥٥	٣٤٣	٢٣٤	٢٣٤

(٣٨)	(٣٩)	(٤٠)	(٤١)	(٤٢)	(٤٣)
٢٤٦٩	٤٥٦٧	٨٥٨٦	٤٥٨٧	٦٨٩٥	٩٩٩٩
١٢٢٢	٣٢٣٣	٤٢٤٣	٢٣٤٢	٢٣٤٥	٢٣٤١

٢٣ — فى التمارين السابقة كان كل رقم فى العدد الاسفل أصغر من المقابل له من العدد الاعلى وهناك مثالا مخالفاً لذلك

لطرح ٢٩ من ٤٥ نقول

من حيث انه لا يمكننا طرح ٩ من ٥ فنتبع أحدى الطريقتين الآتيتين

الطريقة الاولى — ان نحول واحداً من عشرات الى ١٠ آحاد ونضيفها الى ٥ آحاد لنحصل على ١٥

ثم نقول ٩ من ١٥ يبقى ٦ فنكتب ٦ فى خانة آحاد باقى الطرح ويبقى عندنا ٣ عشرات بدلا من ٤ عشرات فنقول ٢ من ٣ يبقى ١ نضع ١ فى خانة عشرات الباقى هكذا

١٥	٣
٥	٤
٩	٢
٦	١

وعلى ذلك يكون باقى الطرح هو ١٦

الطريقة الثانية – ان نضيف ١٠ آحاد الى العدد الاعلى ومثلها الى العدد الاسفل فالباقى لا يتغير (وتوضح هذه الحقيقة للتلاميذ بايراد شيء من الامثلة)
ولكن اضافة العشرة الى العدد الاعلى يجب ان تكون الى ٥ الآحاد ليصير ١٥
أما اضافة العشرة فى العدد الاسفل فيجب ان تكون الى رقم العشرات ٢ باعتبارها واحدة من العشرات فيصير رقم العشرات ٣ بدلا من ٢

	١٥
٤	٥
٢	٩
١	٦

ثم نقول ٩ من ١٥ يبقى ٦
و ٢ و ١ تساوى ٣
و ٣ من ٤ يبقى ١
وعليه يكون الباقى ١٦ كما كان بالطريقة الاولى
تنبيه – على المعلم ألا يستعمل هاتين الطريقتين معاً بل يختار احداهما تسهيلا على التلاميذ

تمارين (٣٢)

اجر عمليات الطرح الآتية

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
٥٣	٦١	٣١	٥٥	٥٠	٧٢	٧٣	٨٥
٣٨	٤٦	١٧	٢٧	٣٤	٦٧	٤٨	٦٩

(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)
٣٥٤	٦٨٢	٧٨٣	٩٣٤	٨٥٥	٤٥٧	٥٦٨	٦٤١
٢٢٧	٢٦٦	٢٣٤	٢١٩	٦٢٦	٢٣٩	٤٢٩	٢٢٢

(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)	(٢٤)
٦٨٢	٥٧٢	٤٢٢	٩٦١	٤٧٣	٦٣٣	٨٧٢	٩٦١
٥٥٦	٤١٥	٢١٣	٤٣٩	٢٤٦	١٢٤	٣٥٩	٢٣٢

(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)	(٢٩)	(٣٠)	(٣١)	(٣٢)
٧٣٢	٢٧٨	٥٩٧	٧٣٧	٣٩٦	٨٣٦	٤٨٦	٧٧٥
٥١٧	٢١٩	٢٥٨	٦٢٨	١٢٩	٦١٨	٣٤٧	٢٤٩

٢٤ — فى التمارين السابقة كان رقم الآحاد فى العدد الاسفل اكبر من رقم الآحاد فى العدد الاعلى

فاذا كان رقم العشرات فى العدد الاسفل اكبر من رقم العشرات فى العدد الاعلى جرينا على الطريقة المتقدمة نفسها

مثال — لطرح ٢٧٤ من ٤٣٦ — ٤٣٦

نقول اولا ٤ من ٦ يبقى ٢ — ٢٧٤

ثم نطرح ٢٧ من ٤٣ كما فى الامثلة المتقدمة — ١٦٢

واذا استعملنا الطريقة الاولى نقول

٧ من ١٣ يبقى ٦

و ٢ من ٣ « ١

فيكون الباقى هو ١٦٢

تمارين (٣٣)

اجر عمليات الطرح الآتية

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
٥١٦	٣١٥	٥٢٩	٤١٥	٣١٥	٤١٨	٥١٧	٤١٩
٢٨٣	١٦٣	٢٥١	٢٢٣	١٣٢	٢٤٢	٢٥٣	١٦٣

(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)	(١٦)
٨١٧	٩١٨	٧١٨	٩٢٧	٨٢٩	٧٢٨	٦٢٥	٨٢٩
٣٧٢	٢٨٣	٣٩٢	٣٩٢	٣٨١	٤٧٢	٢٦٢	٥٥٥
(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)	(٢٣)	(٢٤)
٦٢٥	٧٢٩	٦٣٧	٧٣٦	٩٣٦	٨٣٨	٧٣٧	٥٣٩
٤٤٤	٣٣٣	٢٩٣	٤٨٢	١٧٢	٢٦٢	٢٥٣	٢٤١
(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)	(٢٩)	(٣٠)	(٣١)	(٣٢)
٥٤٣	٨٤٣	٧٤٣	٤٠٥	٥٠٨	٨٠٥	٩٠٧	٨٠٩
٢٩١	٢٧١	٢٥٠	١٧٣	١١١	٢٣١	٣٤٢	٣٧٢

تمارين (٣٤) شفهية

(١) ولد يملك ١٠ قروش صرف منها ٦ فكم قرشاً تبقى معه

(٢) خرج ولد ومعه ١٥ قرشاً فى جيبه اشترى منها كتاباً بسبعة قروش وأقلاماً بقرش واحد فكم قرشاً تبقى معه

(٣) ذهب خادم الى السوق ومعه ريال فصرف ٨ قروش فى شراء لحم و ٦ فى شراء سمك و ٣ فى شراء خضر و ٢ فى شراء فاكهة فكم قرشاً تبقى معه بعد ذلك

(٤) صياد اصطاد ٣٤ سمكة باع منها أولا ١٠ سمكات ثم باع منها ٨ ثم ٩ ثم أخذ الباقى لمنزله فكم سمكة أخذها معه

(٤) بائع برتقال خرج يوماً ومعه ١٠٠ برتقالة باع منها ٦٠ فى الصباح و ٣٠ فى المساء فكم برتقالة لم تبع بعد

(٦) سبعة وثلاثون شخصاً يسكنون قرية صغيرة منها واحد وعشرين طفلا وتسع نساء والباقى رجال فكم عدد رجال هذه القرية

تنبيه — بتغيير الارقام فى الامثلة الستة المتقدمة تغييراً بسيطاً يحصل المعلم على أمثلة أخرى كثيرة

٢٥ — أمثلة فيها الرقمان المتجاوران فى العدد الاسفل أكبر من المقابلين لهما فى العدد الاعلى

مثال (١) لطرح ٣٨٥ من ٧٤٢

اذا استعملنا الطريقة الاولى المدونة فى بند ٢٣ نقول

٥ من ٢ غير ممكن فنستعير واحدة من عشرات العدد الأعلى ونقول

٥ من ١٢ يبقى ٧ ثم نقول ٨ من ٣ غير ممكن فنستعير واحدة من مئات العدد الأعلى ونقول ٨ من ١٣ يبقى ٥ ثم نقول ٣ من ٦ يبقى ٣

وعليه يكون باقى الطرح المطلوب هو ٣٥٧

٧٤٢
٣٨٥
٣٥٧

المـــــيزان

باضافة باقى الطرح الى العدد الأصغر ينتج العدد الاكبر

ففى العملية السابقة نضيف ٣٥٧ الى ٣٨٥ هكذا

فيكون الناتج ٧٤٢

٣٨٥
٣٥٧
٧٤٢

مثال (٢) لطرح ٣٤٧٦ من ٤٠٠٠ نقول

اذا استعملنا الطريقة الثانية

٦ من	١٠	يبقى	٤	نضيف	١	ونقول		
٨ »	١٠	»	٢	»	١	»		٤٠٠٠
٥ »	١٠	»	٥	»	١	»		٣٤٧٦
٤ »	٤	»	٠	هكذا				٥٢٤

تنبيه — اذا استعملنا الطريقة الاولى فى هذا المثال نجد أن من المستحيل طرح ٦ من (٠) واذا نظرنا الى الرقم الذى يلى هذا الصفر فى العدد الاعلى نراه صفراً أيضاً ولا يمكننا أخذ عشرة من (٠) عشرات وللتخلص من ذلك نقول نستعير عشرة واحدة من ٤٠٠ عشرة ونحوله الى آحاد ثم نضيفه الى (٠) آحاد ينتج عشرة آحاد

فنقول ٦ من ١٠ يبقى ٤

وبما أننا أخذنا ١ من ٤٠٠ عشرات فى العدد الاعلى فيبقى ٣٩٩ عشرات

فنقول ٧ من ٩ يبقى ٢

و ٤ » ٩ » ٥

و ٣ » ٣ » ٠

١٠	٣٩٩
٠	٤٠٠
٦	٣٤٧
٤	٥٢

وعليه يكون باقى الطرح ٥٢٤ كما تقدم

تمارين (٣٥)

أجر عمليات الطرح الآتية واعمل ميزان كل منها

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	(٨)
٧٣٤	٩٣٦	٨٣٥	٢٣٣	٤٢٤	٩٠٧	٧٤٥	٩٨٧
٥٦٩	٧٣٨	٥٩٦	١٨٧	٢٨٧	٦١٩	٦٦	٣٩٩

(٩)	(١٠)	(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)
٣١٨٣	٦٢٣٥	٣١٥٢	٣١٢٥	١٢٣٥	٥١٢٣	٥٢١٣
١٦٢٦	٢٩١٩	١٧٣٧	٢٠٦٨	٩٨٢	٣٥٦٠	٢٥٥٥

(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)	(٢١)	(٢٢)
٩٣٧٤	٥١٧٢	٤١٥٦	٤٠٥٦	٢١٨٣	٢١٨٣	٢١٨٣
٢٨٢٨	٢٨٢٩	٣٤١٨	١٢٣٤	١٣٤٩	١٠٣٩	١١٥٠

(٢٣)	(٢٤)	(٢٥)	(٢٦)	(٢٧)	(٢٨)	(٢٩)
٧٧٣٨	٨٣٧١	٩٣٥٤	٥١٤١	٥٣٢٨	٥٠٠٦	٦٠٠٥
٢٨٢٩	٥٩٠٦	١٩٣٨	٤٦٤٢	٢٣٩١	٣٢٥٣	٢٣٢٦

(٣٠)	(٣١)	(٣٢)	(٣٣)	(٣٤)	(٣٥)	(٣٦)
٥٧٣٦	٧٢٨٢	٩٨٧٦	٦٨٢٥	٨٤٨١	٩٠٠٤	٤٠٠٠
٥٢٨٤	٣٥٣٦	٤٣٣٢	١٤٦٦	٦٧٣٣	٥٦	٨٩٧

٢٦ — علامة الطرح — وضع العلامة (—) بين العددين يفيد طرح العدد الذى بعدها من الذى قبلها

مثلا ٩٦ — ٣٥ يفيد ان المطلوب هو طرح ٣٥ من ٩٦

تمارين (٣٦)

(١) ٥٣٢١ — ٢٤٥٦
(٢) ٣٥٦٤ — ١٥٤٣
(٣) ٣٠٠٢ — ٢٥٦٧
(٤) ٣٨٤٥ — ٢٨٧٧
(٥) ٤٣٤٥ — ٣٦٨
(٦) ٤٥٦ — ٢٩٩
(٧) ١٧٠٢ — ٢٥١
(٨) ٦٠٦٠ — ٣١٣٩
(٩) ٢٦٥٠ — ١٣٦٤
(١٠) ٨٢٥٠ — ٤٦٢٨
(١١) ٣٥٢٠ — ١٤١٤
(١٢) ٤٣٣٠ — ٢٧٤٦
(١٣) ٨٠٧٠ — ٣٤٠٧
(١٤) ٧٠٦٠ — ٢١٣٩
(١٥) ٨٠٠٤ — ٥٦٦٦
(١٦) ٧٠٣٠ — ٦٩٩

تمارين (٣٧)

(١) اطرح ألفاً ومائتين وخمسة وأربعين من خمسة آلاف وستمائة وسبعة وسبعين

(٢) اطرح مائتين وثلاثة وستين من ثلاثة آلاف وستمائة

(٣) « خمسة آلاف وسبعمائة واثنين وسبعين من ثمانية آلاف ومائتين

(٤) « مائتين وأربعة وثلاثين من ستة آلاف وثلاثة

(٥) « ثلاثة آلاف واثنين وتسعين من سبعة آلاف وستة

(٦) اطرح أربعة آلاف وخمسمائة واثنين وتسعين من خمسة آلاف
(٧) « تسعمائة وستة وسبعين من ألفين وثلثمائة
(٨) « مائة وتسعة من ثمانية آلاف
(٩) « أربعة وثلاثين من سبعمائة
(١٠) أوجد الفرق بين مائة وواحد وسبعمائة وعشرة
(١١) أوجد الفرق بين اثنين وثلاثين وستة وتسعين
(١٢) أوجد الفرق بين ألف وواحد وثلثمائة وسبعة وأربعين

تمارين (٣٨) مسائل

(١) كان عند امرأة ٧٦ بيضة فى سبت باعت منها ٣٤ بيضة فكم بيضة تبقى معها
(٢) عند معلم ٤٥ قلماً رصاصاً وزع منها ٢٩ قلماً على تلاميذه فكم قلماً تبقى معه
(٣) كان عند احمد ٩٥ بندقة أعطى ٢٧ منها لعلى فكم بندقة بقيت معه
(٤) فى مدرسة ٣٢٦ تلميذاً خرج منهم سبعة وستون فكم تلميذاً يبقى فى المدرسة
(٥) باخرة بها ٤٦١ مسافراً جنحت فغرق من المسافرين ٢٣٧ فكم شخصاً نجوا
(٦) مدرسة تحتوى السنة الاولى منها على ٩٣ تلميذاً والسنة الثانية على ٨٧ تلميذاً والسنة الثالثة على ٦٥ تلميذاً فاذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٢٩٣ تلميذاً فكم يكون عدد تلاميذ السنة الرابعة

(٧) رجل يكتسب ١٢ قرشاً كل يوم و يصرف منها يومياً ٧ قروش فكم قرشاً يقتصد فى أربعة أيام

(٨) قام من القاهرة قطار به ٢٧٤ مسافراً نزل منهم فى المحطة الاولى ١٦ وركب ٩ وفى المحطة الثانية نزل ١١ وركب ٢٥ وفى المحطة الثالثة نزل ٣ ولم يركب أحد فكم عدد الركاب الذين وصلوا المحطة الرابعة

(٩) اشترى رجل منزلا بمبلغ ٣٥٠ جنيهاً انجليزياً و باعه بمبلغ ٤٧٦ جنيهاً انجليزياً فما مكسبه

(١٠) اذا كان راتب أحد مستخدمى الحكومة ٦٠٠ قرش شهرياً وكان يصرف منها شهرياً ٤٥٧ قرشاً فكم قرشاً يقتصد كل شهر وما مقدار ما يقتصده فى خمسة أشهر

(١١) رجل ترك منزله ومعه ٣٣ قرشاً أعطى منها ٥ قروش لأول شحاذ أعمى قابله فى الطريق و ٥ أخرى الى شحاذ ثان أعمى قابله وهكذا فكم شحاذاً يمكن اعطاء كل منهم ٥ قروش وكم قرشاً تبقى بعد ذلك

جدول الضرب

٢٧ — اذا عددنا من ٢ مثنى هكذا

٢ ٤ ٦ ٨ وهكذا حتى ٢٤

نجد أن ٢ مكررة مرتين عبارة عن ٤

وأن ٢ مكررة ٣ مرات عبارة عن ٦

وان ٢ مكررة ٤ مرات عبارة عن ٨ وهلم جراً

حتى نصل الى ٢ مكررة ١٢ مرة عبارة عن ٢٤

واذا عددنا من ثلاث هكذا

٣ ٦ ٩ ١٢ ١٥ حتى ٣٦

نجد أن ٣ مكررة مرتين عبارة عن ٦

وأن ٣ مكررة ٣ مرات عبارة عن ٩

وأن ٣ مكررة ٤ مرات عبارة عن ١٢ وهلم جراً

حتى نصل الى ٣ مكررة ١٢ مرة عبارة عن ٣٦

تمارين (٣٩) شفهية

(١) عد كما سبق أربعة أربعة لغاية ١٢ أربعة
(٢) « « خمسة خمسة « ١٢ خمسة
(٣) « « ستة ستة « ١٢ ستة
(٤) « « سبعة سبعة « ١٢ سبعة
(٥) « « ثمانية ثمانية « ١٢ ثمانية
(٦) « « تسعة تسعة « ١٢ تسعة
(٧) « « عشرة عشرة « ١٢ عشرة
(٨) « « احد عشر احد عشر « ١٢ احد عشر
(٩) « « اثنى عشر اثنى عشر « ١٢ اثنى عشر

وبدلاً من أن نقول ٤ ثلاث تساوى ١٢ أو ٤ مرات ٣ تساوى ١٢ يمكننا أن نقول

٣ مضروبة فى ٤ = ١٢

وفى الكتابة عوضاً عن لفظ (مضروبة فى) نستعمل غالباً هذه العلامة (×) هكذا ٣ × ٤ = ١٢ و ١٢ هذه تسمى حاصل ضرب العددين ٣ و ٤ فى بعضهما

جدول الضـــــرب

مرتين	٣ مرات	٤ مرات	٥ مرات	٦ مرات	٧ مرات
١ = ٢	١ = ٣	١ = ٤	١ = ٥	١ = ٦	١ = ٧
٢ = ٤	٢ = ٦	٢ = ٨	٢ = ١٠	٢ = ١٢	٢ = ١٤
٣ = ٦	٣ = ٩	٣ = ١٢	٣ = ١٥	٣ = ١٨	٣ = ٢١
٤ = ٨	٤ = ١٢	٤ = ١٦	٤ = ٢٠	٤ = ٢٤	٤ = ٢٨
٥ = ١٠	٥ = ١٥	٥ = ٢٠	٥ = ٢٥	٥ = ٣٠	٥ = ٣٥
٦ = ١٢	٦ = ١٨	٦ = ٢٤	٦ = ٣٠	٦ = ٣٦	٦ = ٤٢
٧ = ١٤	٧ = ٢١	٧ = ٢٨	٧ = ٣٥	٧ = ٤٢	٧ = ٤٩
٨ = ١٦	٨ = ٢٤	٨ = ٣٢	٨ = ٤٠	٨ = ٤٨	٨ = ٥٦
٩ = ١٨	٩ = ٢٧	٩ = ٣٦	٩ = ٤٥	٩ = ٥٤	٩ = ٦٣
١٠ = ٢٠	١٠ = ٣٠	١٠ = ٤٠	١٠ = ٥٠	١٠ = ٦٠	١٠ = ٧٠
١١ = ٢٢	١١ = ٣٣	١١ = ٤٤	١١ = ٥٥	١١ = ٦٦	١١ = ٧٧
١٢ = ٢٤	١٢ = ٣٦	١٢ = ٤٨	١٢ = ٦٠	١٢ = ٧٢	١٢ = ٨٤

٨ مرات	٩ مرات	١٠ مرات	١١ مرة	١٢ مرة
١ = ٨	١ = ٩	١ = ١٠	١ = ١١	١ = ١٢
٢ = ١٦	٢ = ١٨	٢ = ٢٠	٢ = ٢٢	٢ = ٢٤
٣ = ٢٤	٣ = ٢٧	٣ = ٣٠	٣ = ٣٣	٣ = ٣٦
٤ = ٣٢	٤ = ٣٦	٤ = ٤٠	٤ = ٤٤	٤ = ٤٨
٥ = ٤٠	٥ = ٤٥	٥ = ٥٠	٥ = ٥٥	٥ = ٦٠
٦ = ٤٨	٦ = ٥٤	٦ = ٦٠	٦ = ٦٦	٦ = ٧٢
٧ = ٥٦	٧ = ٦٣	٧ = ٧٠	٧ = ٧٧	٧ = ٨٤
٨ = ٦٤	٨ = ٧٢	٨ = ٨٠	٨ = ٨٨	٨ = ٩٦
٩ = ٧٢	٩ = ٨١	٩ = ٩٠	٩ = ٩٩	٩ = ١٠٨
١٠ = ٨٠	١٠ = ٩٠	١٠ = ١٠٠	١٠ = ١١٠	١٠ = ١٢٠
١١ = ٨٨	١١ = ٩٩	١١ = ١١٠	١١ = ١٢١	١١ = ١٣٢
١٢ = ٩٦	١٢ = ١٠٨	١٢ = ١٢٠	١٢ = ١٣٢	١٢ = ١٤٤

تنبيه — يجب أن تحفظ التلاميذ هذا الجدول صفوفاً أفقية من اليمين الى اليسار ثم صفوفاً رأسية أى من أعلى الى أسفل و بعد أن يقضوا بضعة أيام فى حفظ الجدول يمرنون على جمع وطرح أعداد أصعب من المتقدمة انما يجب عند مبدأ كل درس بان يمرن التلاميذ مدة على جدول الضرب حتى اذا انتهوا من تمارين الجمع والطرح السالفة الذكر يكونوا قد أتقنوا حفظه جيداً

وها هو نموذج الاسئلة التى يلقيها المعلم على التلاميذ فى تمرينهم على حفظ جدول الضرب

تمارين (٤٠) شفهية

(١) (ا) ما الذى يساويه ٥ مكررة ٤ مرات

(ب) » » » ٤ » ٥ »

(ج) » » » ٩ » ٧ »

(د) » » » ٧ » ٩ »

(٢) ما عدد أصابع ٧ أولاد

(٣) ما عدد عجل ٩ عربات نقل من ذات أربع العجلات

(٤) ما عدد قوائم ١١ بغلا

(٥) كم يوماً فى ٦ أسابيع

(٦) كم بلية مع ٩ أولاد اذا كان مع كل واحد ١١ بلية

(٧) كم قلما رصاصاً فى ٨ صناديق يحتوى كل منها على ١٢ قلماً

(٨) ما ثمن ٧ دجاجات اذا كان ثمن الواحدة ٥ قروش

(٩) ما العددان اللذان بضربهما فى بعضهما ينتج

(ا) ١٤ (ب) ١٨ (ج) ٢٤ (د) ٣٠ (ﻫ) ٩٦ وهلم جرا

(١٠) ما العدد الذى يلزمنا ضربه فى ٧ لينتج ٢٨

(١١) » » » » » » ١٢ » ٦٠

(١٢) اذا كان معى ١٢ قرشاً فعلى كم ولد يمكننى أن اوزعها بشرط أن يأخذ كل منهم قرشين

(١٣) على كم ولد يمكن توزيع ريال بشرط ان ياخذ كل منهم ٤ قروش
(١٤) ما عدد القروش اللازم توزيعها على ٦ أولاد بشرط أن يأخذ كل منهم ٤ قروش
(١٥) ما عدد الجنيهات اللازم اعطاؤها الى ٥ أشخاص بشرط أن يأخذ كل منهم ٦ جنيهات
(١٦) اذا وزع رجل ١٨ برتقالة على أولاده الثلاثة بالتساوى فكم برتقالة يأخذها كل منهم

٢٨ — عدية ما فوق الألوف

تعلمنا حتى الآن العدية لغاية الالوف باستعمال أربع خانات هى آحاد عشرات مئات ألوف وعلمنا أن

١٠ فى الآحاد تساوى واحدة فى العشرات
و ١٠ فى العشرات « واحدة فى المئات
و ١٠ فى المئات « واحدة في الالوف

ولعد أعداد اكبر من ذلك نحتاج الى استعمال خانات اكثر من التى استعملناها أولا: فكما يلى الآحاد عشرات الآحاد ثم مئات الآحاد كذلك يلى الالوف عشرات الالوف ثم مئات الالوف

وكل ١٠ فى الالوف تساوى واحدة من عشرات الالوف
« ١٠ فى عشرات الالوف تساوى واحدة من مئات الالوف

تمارين (٤١) شفهية

(١) عد بعشرات الالوف من عشرة آلاف لغاية تسعين ألفاً
(٢) عد بمئات الالوف من مائة ألف الى تسعمائة ألف
(٣) كرر بصوت عال الخانات الآتية — آحاد — عشرات الآحاد — مئات الآحاد — آحاد الالوف — عشرات الالوف — مئات الالوف
(٤) كرر بصوت عال الخانات السابقة بعكس ترتيبها السابق

٢٩ — كتابة هذه الأعداد

مثال — لكتابة العدد الآتى بالارقام

ثلثمائة وستة وسبعين الفا وثمانمائة واثنين وار بعين

نتأمل فيه فنجده عبارة عن

٣ مئات ألوف

و ٧ عشرات ألوف

و ٦ آلاف

و ٨ مئات

و ٤ عشرات

و ٢ آحاد

فنكتب هذه الاسماء فى سطر مبتدئين من الجهة اليمنى بالآحاد ومنتهين جهة اليسار بمئات الالوف ونضع تحت كل اسم ما يقابله من الارقام هكذا

مئات الالوف	عشرات الالوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
٣	٧	٦	٨	٤	٢

فتكون كتابة العدد هكذا ٣ ٧ ٦ ٨ ٤ ٢

ويحسن عمل فاصل بين فصل الالوف وفصل الاحاد هكذا

٣٧٦ ٨٤٢

فان ذلك يسهل علينا قراءة العدد

تمارين (٤٢)

اكتب الاعداد الآتية بالارقام

(١) خمسة وستين الفاً وثلثمائة وسبعين

(٢) تسعة عشر الفاً وار بعمائة وخمسة وستين

(٣) تسعين ألفاً وستمائة وثمانية
(٤) خمسة وخمسين ألفاً وتسعة عشر
(٥) ثلثمائة وخمسة واربعين ألفاً وتسعمائة واحد عشر
(٦) تسعة وتسعين الفاً وتسعة
(٧) ثلثمائة وسبعين الفاً وثمانمائة وتسعة عشر
(٨) ثلثمائة وسبعة آلاف وثمانمائة وتسعين
(٩) ثلثمائة وسبعة عشر الفاً وثمانمائة وتسعة
(١٠) ثلثمائة الف وسبعمائة وخمسة وعشرين
(١١) ثلثمائة الف وخمسة وعشرين
(١٢) ثلثمائة الف وخمسة
(١٣) مائتين وتسعة آلاف وتسعة عشر
(١٤) تسعمائة وتسعة آلاف وتسعة
(١٥) سبعمائة الف وسبعة
(١٦) تسعمائة الف

تمارين (٤٣)

اقرأ الاعداد الآتية

(١) ٧٦٨ ٢٤	(١١) ٤٥٠ ٨٠٠
(٢) ٦٠٨ ٣٤٤	(١٢) ٤٠٥ ٨٠٠
(٣) ٩٦٠ ٧٠٨	(١٣) ٠٧٩ ٧٩
(٤) ٩٤٥ ٨٣٤	(١٤) ٠٠٧ ٧٩
(٥) ٨٣٧ ٩٠٠	(١٥) ٠١٧ ٣٠٧
(٦) ٢٥٩ ٧٣٦	(١٦) ٥٣٤ ٣٦٧
(٧) ٣٠٤ ٦٠٧	(١٧) ٠٧٠ ٣٠٧
(٨) ٣٤٠ ٦٧٠	(١٨) ٠٠١ ٩٨٦
(٩) ٠٤٥ ٨٠٠	(١٩) ٠٠٠ ٤٥٦
(١٠) ٠٠٥ ٨٠٠	(٢٠) ٩٠٠ ٦٧٨

٣٠ — الملايين

كل عشر مئات الالوف تسمى مليوناً

وكما يلى الالوف عشرات الالوف ثم مئات الالوف كذلك يلى الملايين عشرات الملايين ثم مئات الملايين

ولاجل كتابة الاعداد المحتوية على ملايين نتبع نفس الطريقة المتقدمة

مثال — لكتابة العدد الآتى بالارقام

ثلثمائة وسبعة وستين مليوناً وخمسة وثمانين الفاً وتسعة وثلاثين

نتأمل فيه فنجده عبارة عن

٣ مئات ملايين

و ٦ عشرات ملايين

و ٧ ملايين

و ٠ مئات الوف

و ٨ عشرات الوف

و ٥ آلاف

و ٠ مئات

و ٣ عشرات

و ٩ آحاد

أى انه عبارة عن

مئات المليون	عشرات المليون	مليون	مئات الالوف	عشرات الالوف	الوف	مئات	عشرات	آحاد
٣	٦	٧	٠	٨	٥	٠	٣	٩

ويكون العدد ٠٣٩ ٠٨٥ ٣٦٧

ويحسن فى اول الامر عمل فاصل بين كل من فصل الملايين وفصل الالوف وفصل الآحاد

تمارين (٤٤)

اقرأ الاعداد الآتية

(١) ٧٨ ٦٤٥ ٣٧٣	(٩) ٥٠٠ ٠٠٠ ٠٠٦
(٢) ٧ ٨٩٣ ٤٦٢	(١٠) ٦ ٠٥٠ ٠٠٧
(٣) ٥٣٦ ٤٢٥ ٣٧١	(١١) ٧٠ ٠٠٤ ٦٠٠
(٤) ٣٧ ٥٠٦ ٩٦٠	(١٢) ٨٠ ٠٤٠ ٦٠٠
(٥) ٨ ٢٩٠ ٨٠٥	(١٣) ٨١٧ ٠١٧ ٠١٧
(٦) ٦١٠ ٠٩٠ ٧٦٢	(١٤) ٩٤ ٠٠٠ ٠٦٠
(٧) ٩٠ ٣٥٤ ٠٠٩	(١٥) ٩٤ ٠٠٠ ٦٠٠
(٨) ١٩ ٠٠٥ ٠٦٠	(١٦) ٩٤ ٠٠٠ ٠٠٦

تمارين (٤٥)

اكتب الاعداد الآتية بالارقام

(١) ستة ملايين واربعمائة وخمسة وستين الفاً وثلثمائة واربعة وتسعين

(٢) اربعة عشر مليوناً وثلثمائة وتسعة آلاف وار بعمائة وواحداً

(٣) تسعمائة واربعة عشر مليوناً وأربعمائة وتسعة عشر الفاً وسبعمائة وواحداً وخمسين

(٤) خمسمائة مليون ومليوناً وتسعمائة وسبعة عشر الفاً وسبعمائة وسبعين

(٥) ستمائة مليون وثمانية آلاف وتسعة

(٦) ستمائة مليون وسبعة آلاف

(٧) سبعمائة مليون وثمانين

(٨) ثمانمائة مليون وثمانية آلاف
(٩) تسعة ملايين وتسعمائة
(١٠) سبعة عشر مليون وستمائة وسبعة
(١١) احد عشر مليوناً واحد عشر
(١٢) خمسة ملايين وثمانية

تمارين (٤٦)

تمارين على الجمع اصعب من المتقدمة

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
٤ ٣٦٧	٥٢ ٦٣٨	١٣ ٤٥٦	٨٤ ٣٥١	٢٣ ٤٥٦
٦ ٢٣٤	٤ ٨٨٨	٥٥ ٢٤٣	٧٥ ٠٣٤	٧٢ ٣٠٤
٧ ٢٥١	٣٧ ٩٥٩	٢٦ ١٥٢	٢ ٤٦٠	٦٥٢
٤٣٧	٤٩ ٥٧٨	٤ ٧٣٤	٨٠٣	٨٣ ٥٧٤
٥ ٦٧٤	٥٧ ٩٢٣	٥٤ ٥٦٧	٧٦ ٢٥٨	٨ ٠٦٥

(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٧٥ ٠٠٤	٦٥ ٢٣٤	٢٦٣	٧٥ ٢٤٦	٣٦ ٥١٤
٣ ٤٦٣	٩ ٢٤٥	٤ ٥٢٣	٢٢ ٦٣٤	٢٤ ٣٦٥
٦٥ ٥٤٠	٢ ٣٦٧	٢٣ ٦٥٧	٢٤ ٣٥٠	٥٤
٢٣ ٤٦٥	٣٤ ٨٣٢	٣٨٦	٧ ٦٤٧	٣ ٢٥٧
٢٧ ٦٥٨	٢٥٦	٦ ٨٤٣	٢٧ ٨٥٤	٤٧ ٨٩٧

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)
٧٥ ٤٣٦	٩٩ ٨٣٧	٢٢ ٨٣٧	٧٧ ٩٧٧	٣٩ ٧٨٥
٧٢	٨ ٩٧٤	٩ ٧٧٥	٤ ٣٥٥	٤ ٠٠٩
٤ ٠٧٣	٩٩ ٧٧٨	٤٥٧	٢٨ ٩٨٨	٩٣
٥٩ ٢٣٨	٤ ٦٧٨	٧٧ ٩٥٢	٩ ٥٤٤	٨ ٢٩٥
٧٧٩	٦٣٩	٢٩ ٨٧٧	٥٤٩	٧٧ ٣٦٤

تمارين (٤٧)

ضع الاعداد الآتية بعضها تحت بعض ثم اجمعها

(١) ٢٤ ٥٦٠ + ٤ ٣٥٧ + ٢٦٣ + ٥٤ ٢٦٣ + ٧٦

(٢) ٦ ٨٩٧ + ٢٤ ٥٦٣ + ٢٨ ٥٤٧ + ٦ ٢٥٣ + ٢٥ ٦٧٤

(٣) ٧ ٦٩٤ + ٩٦ + ٤ ٥٦٢ + ٢٩ ٣٦٥ + ٣٦ ٠٤٥

(٤) ٣٩ ٦٩٨ + ٣٥ ٨٧٦ + ٢٦ ٧٨٣ + ٤٥ ٨٧٦ + ٣٩ ٦٩٨

(٥) ٢٩ ٨٩٩ + ٣٥٧ + ٣٥ ٦٧٥ + ٤ ٣٩٩ + ٣٥ ٦٧٨

(٦) ٣٦ ٧٩٨ + ٣ ٧٥٩ + ٣٦ ٠٧٣ + ٤٧٩ + ٩ ٨٥٦

(٧) ٣٧ ٠٨٦ + ٢٤ ٩٥٦ + ٤٨ + ٥ ٧٣٩ + ٣٩ ٨٦٧

(٨) ٤٧ ٨٩٦ + ٣٦ ٠٤٠ + ٢٨ ٩٥٧ + ٢٤ ٥٣٨ + ٤٩ ٧٨٩

تمارين (٤٨)

اجمع الاعداد الآتية

(١) ثمانية وعشرين الفاً ومائة وستين + خمسة آلاف وسبعة + ثلثمائة وثمانية + ستة وتسعين + اربعة آلاف وخمسة وسبعين

(٢) سبعة عشر + ثمانمائة وخمسة + تسعة وستين + اربعة آلاف وثمانين + سبعة

(٣) ثمانين الفاً وستمائة وخمسة وسبعين + اربعمائة وستة + تسعة آلاف وسبعة + ثمانمائة واربعة وخمسين + سبعة وعشرين الفا وثلثمائة وستين

(٤) ثلثمائة وخمسة واربعين + ستة آلاف وثمانية وثلاثين + تسعة عشر + ثمانية آلاف وستة + اربعة وتسعين الفا وثمانمائة وعشرة

(٥) سبعمائة وثمانية عشر + ثمانية وعشرين الفا وخمسة + ستة آلاف

(٦) سبعمائة وثمانية عشر + ثمانية وعشرين الفا وخمسة + ستة آلاف وتسعين + تسعة + خمسة وعشرين الفا وستة واربعين

(٧) مائة وتسعة وخمسين الفاً وثلثمائة واثنين وتسعين + خمسة واربعين الفا وتسعة وخمسين + خمسة آلاف وتسعمائة واربعة وستين + مائتين وخمسة آلاف وتسعمائة وخمسة + تسعة وسبعين

(٨) مائة الف واحد عشر + ستمائة وخمسة وتسعين + اربعة وعشرين الفا وسبعمائة وواحداً وخمسين + اربعة وثمانين

(٩) خمسمائة وثمانية وسبعين + تسعة وعشرين الفاً وخمسمائة واربعة وثمانين + ثلثمائة وتسعين الفا واربعمائة وسبعة + خمسة وتسعين + اربعة آلاف وتسعمائة وستة وسبعين + تسعمائة وثمانية آلاف وتسعة وثمانين

(١٠) اربعمائة وستة وخمسين الفاً وستمائة وتسعة وخمسين + سبعة وثلاثين الفا واربعمائة وستة وسبعين + ثمانمائة وخمسة وثلاثين الفا وستمائة وثمانية واربعين + سبعة آلاف واحد عشر + سبعمائة وثمانين الفا واربعمائة وتسعة

(١١) مائتين وثلاثة آلاف واربعمائة وستة وخمسين + ثلاثة آلاف وستمائة وثمانية + اربعين الفا وثمانمائة وتسعة + ثلثمائة وستة عشر + خمسمائة وثمانية آلاف وستمائة وسبعة

(١٢) تسعة + ثمانية آلاف وسبعمائة وستة + اربعمائة وثلاثة وتسعين الفاً وخمسمائة وسبعة وثمانين + اربعة وخمسين + تسعة آلاف وتسعة عشر

(١٣) خمسمائة وثمانية وعشرين الفا وسبعمائة وخمسة وستين + ثلاثة وعشرين الفا واربعمائة وعشرة + تسعمائة وتسعة وعشرين الفا وتسعين + اربعة آلاف وثمانية وثلاثين + ستمائة وخمسة وسبعين

٣١ — تمارين شفهية أكثر صعوبة من المتقدمة

عند ما يطلب منا جمع ١٦ و ١٤ نجرى عملية الجمع عقلياً هكذا
١٦ و ١٠ تساوى ٢٦
٢٦ و ٤ تساوى ٣٠
وكذلك نجمع ٣٧ و ٤٥ عقلياً هكذا
٣٧ و ٤٠ تساوى ٧٧
و ٧٧ و ٥ تساوى ٨٢

تمارين (٤٩) شفهية

(١) ١٠ + ١٥	(١١) ٢٠ + ٢٠	(٢١) ٢١ + ٢٤
(٢) ١١ + ١٠	(١٢) ٢٠ + ٢١	(٢٢) ٢١ + ٣٣
(٣) ١٢ + ١١	(١٣) ٢١ + ٢٢	(٢٣) ٢٢ + ٣٤
(٤) ١٣ + ١١	(١٤) ٢٣ + ٢١	(٢٤) ٢٣ + ٣٥
(٥) ١٤ + ١٢	(١٥) ٢٤ + ٢٢	(٢٥) ٢٤ + ٣٦
(٦) ١٥ + ١٥	(١٦) ٢٥ + ٢٥	(٢٦) ٣٢ + ٤٧
(٧) ١٦ + ١٢	(١٧) ٢٦ + ١٢	(٢٧) ٤٨ + ٣٥
(٨) ١٨ + ١٤	(١٨) ٢٧ + ٢٥	(٢٨) ٤٧ + ٣٦
(٩) ١٩ + ١٧	(١٩) ٢٩ + ٢٣	(٢٩) ٤٥ + ٣٨
(١٠) ١٩ + ١٩	(٢٠) ٢٦ + ٢٧	(٣٠) ٥٩ + ٣٧

تمارين (٥٠) شفهية

(١) وجد بالفرقة الاولى من مدرسة ما فى اليوم الاول من السنة الدراسية ٢٦ تلميذاً استجد عليهم فى اليوم الثانى ١٤ تلميذاً فكم صار عدد التلاميذ فى الفرقة المذكورة

(٢) يوجد ٤ كراسى فى المطبخ و ٣ فى البهو (الصالة) و ١٢ في حجرة الاكل و ١٠ فى حجرة أخرى فكم عدد الكراسي بأجمعها

(٣) بائع بيض باع ٣٥ بيضة يوم الاثنين و ٤٣ يوم الثلاثاء فكم بيضة باعها في هذين اليومين

(٤) لبيت ٢٤ شباكا ولآخر ٣٧ فكم عدد شبابيك البيتين

(٥) يوجد ١٨ صورة في حجرة و ١٧ في حجرة أخرى فكم عدد صور الحجرتين

(٦) يوجد ٢٧ مقعداً في مكتب و ٣٦ في مكتب آخر فكم عدد المقاعد التي في المكتبين

(٧) لسعيد ١٧ كتاباً ولعلى ١٤ ولاحمد ٧ فكم عدد كتبهم كلها

(٨) جمل يحمل ٣٦ بطيخة وجمل آخر يحمل ٤٩ فكم عدد البطيخ الذي يحمله الجملان

(٩) يوجد ٣٩ ليمونة على شجرة و ٥١ على اخرى فكم ليمونة على الشجرتين

(١٠) كم مرة يدق جرس الساعة من الساعة التاسعة الى الساعة الحادية عشرة مع العلم بأن الساعة لاتدق الا الساعات فقط

(١١) خرج صائد يتصيد سماناً مدة ثلاثه ايام فصاد في اليوم الاول ٢٥ سمانة وفي الثاني ٣٤ وفي الثالث ٤٠ فكم سمانة صادها في الايام الثلاثة

تمارين (٥١)

اجمع

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
٤٧٨٦٠	٢٣٨٠٩٠	٤٨٧٦٥	٥٧٤٦٨	٣٥٨٤٠
٥٩٣٠٧	٣٧٠٠٩	٣٦٣٥٤	٣٢٨٢٩	٩٦
٤٨	٢٣٤	٢٨٥٧٠	٤٥٩٧٤	٣٦٥
٤٠٠٨	٤٩٧٦٠	٣٩٧	٤٧٣٦	٤٩٤٥
٤٧٨٥٦	٣٨٦٥٣	٤٩٧٦	٥٦٣	٥٤٦٣٥
٤٦٩٥٧	٢٣٦٩٩٨	٣٦٩٥٣	٥٩٦٦٥	٩٨٩٩

(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٨٧٠٥٠	٤٣٨٤٥	٥٤٣٢١	٩٣٧٢٠	٤٧٣٦٨
٢٨٥٣٦	٢٩٠٨٠	١٠١٩	٨٦	٦٠٠٥
٨٤٥	٩٠٨	٤٣٧٦٥	٨٠٠٦	٢٠٠٠
٣٨٧٦٥	٣٨٠٩٠	٥٩٤	٦٠٨	٨٧٧
٤٨٧٣٩	٣٧٤	٥٠٩٤	٨٩٣٧٤	٣٧٨١٨
٥٩٣٥٨	٤١٨٣٩	٥٠٠٩٤	٨٣٧٧	٩٣

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)
٦٨٥٣٣٧	٧٣٤٢٥٦	٣٦٥٢٧٩	٧٣٦٢٥٦	٤٣٢٦٧١
٧٦٩٤٥	٩٦٧٥٣٤	٢١٠٣٠٥	٩٥٦	٥٣٢٥٦
٨٣٤٦٧٩	٧٣٤٩٦٧	٥٦٠٣٥	٣٥٦٦	٥٢٦٧
٧٩٣٤٣	٥٦٣٣٤	٤٥٠٥٥	٤٣٤٥٦	٦٧٣٥٢
٢٣٥٦٧	٣٢١٥٦٩	٦٧٣٩٥	٦٧٣٢٥٦	٥٣١٤٥١
٢٢٢٣٣٣	٥٣٤٢٣٧	٣٤٣٧٨٥	٧٧٧٣٣٦	٦٧٨٩٩

تمارين (٥٢)

اكتب الأعداد الآتية بعضها تحت بعض ثم اجمعها

(١) ٢٥٠٧٣ + ٣٦٤٠٨ + ٧١ + ٨٥٦٤ + ٣٩٠٣٢ + ٧٠٩٢٤

(٢) ٢٦٠٠٧ + ١٧ + ٢١٦٨٥ + ٣٨٥ + ٨٤٧٣ + ٢٣٠٣٧ .

(٣) ٢٧٣٤٥ + ٣٦٤٩ + ٦٨٤٠ + ٩٩٨٨٨ + ٣٥ + ٣٤٥٩٢٦

(٤) ٣٤٦٩٧ + ٢٧٤٨٧ + ٣٥٠٧ + ٨٦ + ٦٣٥٧ + ٣٧٤٥٣

(٥) ٣٨ + ٢٨٦٤٧ + ٢٢٤٠٠٩ + ٤٠٠٣٣٧ + ٦٣٨ + ٤٧٦٨

(٦) ٤٥٨٣٧ + ٩٨ + ٥٠٦٢٣ + ٧٨٢٥ + ٨٦٣ + ٧٩٥٤ + ٨٣٢٨٦

(٧) ٥٠٩ + ٢٣٠٣٧ + ٤٩٧٦ + ٨٥ + ٣٤٩٧٦ + ٩٨٧٦ + ٥٤٩٣٢

(٨) ٨٥ + ٨٣٥ + ٢٨٩٣ + ٥٠٢٦٩ + ٨٣٢ + ٩٩٨٩٩ + ٤٣٥٨

(٩) ٣٨٢٥ + ٨٠٩ + ٣٨٩٠٦ + ٤٥٩٨٤ + ٣٨٢٥ + ٩٣٤ + ٨٧

(١٠) ٩ + ٥١٤٠٨ + ١٨٧٢ + ١٢٠٤٨ + ٧٨٩ + ٢٤٩٣٥ + ٧٣

٣٢ – جمع الأعداد المكتوبة فى صف أُفقى

يجب أن يكون التلميذ قادراً على جمع الاعداد الموضوعة فى صف أفقى قدرته على جمعها وهى مكتوبة رأسية بعضها تحت بعض

(مثال) لجمع الاعداد الآتية

٣٤٥ + ٨٩٦ + ٣٤٢٧

نجمع الآحاد بعضها على بعض وكل عدد نجمعه نضع فوقه اشارة لنتأكد من جمعنا الآحاد فقط ثم نجمع العشرات والمئات كذلك وهلم جرا كأن نقول

١١   ١٨   نضع ٨ ونحفظ   ١

و ٥   ١٤   ١٦ »   ٦ »   ١

و ٤   ١٢   ١٦ »   ٦ »   ١

و ٤   ٤   ١

وعليه يكون الوضع هكذا ٣٤٥ + ٨٩٦ + ٣٤٢٧ = ٤٦٦٨

تمارين (٥٣)

اكتب الأعداد الآتية بعضها بجانب بعض ثم اجمعها وهى أفقية

(١) ٢٧ + ٣٥ + ٤٦ =

(٢) ١٣٥ + ٤٢٣ + ٣٨٥ =

(٣) ٨٣٢٤ + ٨٧٦ + ٩٠٢ =

(٤) ٨٩٣٥ + ٤٨٢٦ + ٣٢٢٥ =

(٥) ٣٢١٥ + ٢٣٢٧ + ٣١٤٢ + ٣٢٥١ =

(٦) ٢٣٤٥٦ + ٣٤٢٨٩ + ٥٢٠٠٤ + ١٩٣٠٠ =

(٧) ٥٤٣٠٦ + ٧٨٦ + ٣٠٣٤ + ٩٨٦ =

(٨) ٤٠١١ + ٣٢٣ + ٢٥٣٤٥ + ٦٦٤٥٦ =

(٩) ٢٥٣٦٩ + ٤٥٦٢ + ٣٤٠٠٧ + ٩٧٢ + ٤٥٨٣٤ =

(١٠) ٦٥٤ + ٦٠٥٤ + ٦٠٠٥٤ + ٦٥٤٠٠٠ + ٦٥٤٠٠ =

تمارين (٥٤)

فى التمارين الآتية من (١) الى (٣) ومن (٤) الى (٧) ومن (٨) الى (١٠)

اجمع (أولا) رأسياً
(ثانياً) أفقياً
(ثالثاً) الحواصل الافقية
(رابعاً) الحواصل الرأسية

ويجب أن يكون الناتج واحداً فى العمليتين (ثالثاً) و (رابعاً)

(١)	(٢)	(٣)	مجموع الصفوف
٤٥٦	٢٥٤	٥٤٢	... ...
٣٢٥	٩٧٩	٢٤٥	... ...
٤٥٣	٣٢٥	٤٢٥	... ...
٨٧٢	٤٢٣	٣٤٢	... ...
٥٢٤	٧٢٥	٩٠٦	... ...
٨٣٦	٨٨٨	٤٢٥	... ...

(٤)	(٥)	(٦)	(٧)	مجموع الصفوف
٤٣٢٨	٣٤٢٣	٢١٣٥	٩١٢٤	... ...
٥٦٢٧	٤٢٩٦	٤٢٣٢	٣٤٢٤	... ...
٣٤١٧	١٢٣٤	٢٣٤٥	٤٢٩٦	... ...
٢٩٣٥	٥٢٣٧	٥٦٢٣	٧٢٨٣	
٤٦٣٤	٤٢٩٦	٢٩١٦	٣١٧٨	
٩٣٢١	٣٤٥٩	٣٤٢٥	٨٢٨٢	

(٨)	(٩)	(١٠)	مجموع الصفوف
٨٢٥	٤٨٢٣٥	٣٥٢٣٤	... ...
٣٢٤	٩٤٢٦	٨٢٩	... ...
٨٠٦	٢٥٨٣٤	٣٤٦٧	... ...
٩٢٤	٩٠٢٥	٥٢٨٣٨	... ...
٢٨٢٥	٨٢٥	٩٠٠٦	... ...
٩٦	٤٨٩٦	٨٥	... ...

تمارين (٥٥)

اجر عمليات الجمع الآتية رأسية

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
٨٢٧٥٨	٨٢٩٦٤	٢٨٩٦٣	٩٧٥٦٩	٣٤٢٩٦
٤٩٨٣٠	٣٤٢٨٥	٨٢٥	٨٨٠٨٣	٥٠٠٦
٣٦٢٥١	٩٤٢٦	٤٣٣٤	٧٧٧٤	٩٩٠٠٩
٩٧٤	٣٤٢	٩٢٨٧٦	٩٦٠٩٧	٤٥٢١٩
٨٢٧٤٦	٩٢٨٧٦	٨٣٩٥	٨٥٣٤	٧٢
٩٦٠٩٣	٣٥٢٨٣	٢٩٩٨٥	٥٢٧٣٦	٣٠٤
١٨	٥٤٢٣	٤٩٢٥	٢٥	٨
٧٨٨٦٤	٨١٦	٨٤	٨٨٠٧٦	٩٢٤٥

(٦)	(٧)	(٨)	(٩)
٧٦٨٦٧٥	٨	٨٦٨٣٤	٦٩٩٥٤
٥٩٩٧	٦٧٤	٩٠٠٣	٤٨٦٠٩٥
٤٩٨٠٠٧	٤٦٦٨٣٤	٣٤٥٩٢٥	٨٥٧
٧٧٨٤	٨٦٩٨٧٧	٨٦	٨
٨٦٣٢٤٦	٧٩٧٨٠٠	٥٢٣٤	٤٥٩٢٣
٤٧٨٣٢١	٣٧	٤٥٨٧٩	٦٦٧٨٩٤
٥٦٤٨٥٧	٨٩٥٦٧	٨٢٤٩٥٥	٨٤٠١٧
٩٣٩٧٣	٧٥٤٨٦٩	٨٨٧	٩٨٦٧

(١٠)	(١١)	(١٢)
٨٤٥٤٦٢	٥٣	٥٤٦٢
٩٣٧٣٧٩	٥٨٦٥٩٣	٣٧٣٧٩
٩٤	٣٥٤٢٤	٩٤
٢٣٥	٩٨٧٧	٩٨٥٠٠٩
٦٤٠٦٣	٤٩٩٩٦١	٦٨٦٨٨٤
٥٩٦٤١٨	٣٤٨٢٦	٩٣٤٦٥
٨٤٢٥٤٧	٩٣٤	٢
١٨	٩٠٩٠٠٩	٨٢٤٨٩٨

تمارين (٥٦) مسائل

(١) سافرت باخرة من اسكندرية الى لندن وقطعت ٣١٢ ميلاً فى يوم الأحد و ٣٥١ فى يوم الاثنين و ٣٢٤ فى يوم الثلاثاء و ٢٩٨ فى يوم الاربعاء و ٣١٩ فى يوم الخميس و ٣٠٠ فى يوم الجمعة و ٣٠٩ فى يوم السبت فكم ميلا قطعت فى الاسبوع كله

(٢) فى سنة ١٩٠٥ كان عدد التلاميذ بمدارس الحكومة ومكاتبها كالآتى

(١) ٧٤١٠ تلميذاً بالمكاتب
(٢) ٧١٧٥ « بالمدارس الابتدائية
(٣) ١٣٤٥ « بالمدارس الثانوية
(٤) ٥٦١ « بالمدارس الصناعية
(٥) ٢٢٢١ « بالمدارس الفنية

فكم كان كل تلاميذ مدارس الحكومة فى سنة ١٩٠٥

(٣) فى ثلاث سنين متتالية كان عدد الحجاج المسافرين من القطر المصرى الى مكة المكرمة هكذا ١٠٣١٦ فى السنة الاولى و ١٤٣٦٦ فى السنة الثانية و ١٧٨٢٥ فى السنة الثالثة فكم كان عدد الحجاج الذين سافروا من القطر المصرى فى السنوات الثلاث

(٤) كم عدد العساكر الموجودة فى ٦ فرق اذا كان فى كل فرقة ٩٦٠ رجلا

(٥) فى مدينة من المدن يوجد أربعة فنادق كبيرة يسع الفندق الاول ٨٩٠ شخصاً والثانى ٦٧٥ والثالث ٧٦٧ والرابع ٩٨٧ فكم شخصاً تسعهم الفنادق الاربعة

(٦) تاجر عنده فى حانوته بضائع قطنية قيمتها ٤٥٦٨ قرشاً
و « صوفية « ٦٧٨٩ »
و « حريرية « ٣٥٨٦٤ »
و « أخرى « ١٦٠١٩ »
فما قيمة بضاعته كلها

(٧) دار كتب تحتوى على ٦٧٥٩ كتاباً عربياً و ٩٤٤ كتابا انجليزيا و ٨٧٩ كتابا فرنسيا و ٤٣٧ كتابا بلغات اخرى فكم كتابا فى دار الكتب المذكورة

(٨) توفى رجل غنى وترك ماله لاولاده الستة فاخذ الاول ٣٧٨٥٥ جنيهاً مصريا واخذ الثانى ٣٢٦٨٩ جنيهاً مصرياً والثالث ٢٩٧٦٤ جنيهاً مصرياً والرابع ٢٦٨٩٨ جنيها مصرياً والخامس ١٩٨٧٩ جنيهاً مصريا والسادس ١٧٧٦٨ جنيها مصريا فكم كان مال الرجل

تمارين (٥٧)

عمليات على الطرح اكثر صعوبة من المتقدمة

(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)
٩١٤٥٦	٣٥٧٦٨	٤٧٨٢٥	٩٠٨٠٤	٢٠٥١٧
١٦٣٩٢	١٦٨٩٢	٢٨٣٨٢	١٩٠٩١	١٩٣٣٤
(٦)	(٧)	(٨)	(٩)	(١٠)
٤٠٧٣١	٣٧٢١٨	٣٤٥٧٦٨	٤٥١٠٦٧	٧٦٥٠٠٨
١٩٥٨٢	٢٩٥٧٩	٢٤٦٣٩٩	١٦٠٠٨٨	٣٢٦٩٠٩

(١١)	(١٢)	(١٣)	(١٤)	(١٥)
٨٣٠٥٠٠	٧٦٥٢٣٨	٤٥٦٨٧٧	٩٨٩٨٩٨	٧٦٥٠٠٤
٢٩٣٦٢٧	١٦٥٢٤١	١٦٢٩٨٣	٨٩٩٩٩٩	١٦٦٢٤٥

(١٦)	(١٧)	(١٨)	(١٩)	(٢٠)
٨٠٠١٠٢	٢٠٠٠٠١	٨٦٢١٠٦	٤٣٥٦٢١٢	٥٩٢٧٥٦٦
٦٠١٢٠٣	١٣٧٢٠٢	٣٣٩٠٩١	٣٤٥٦٣١٣	٢٩٢٧٥٦٧

(٢١) ٢٣٦٠٨٦ — ١٦٢٤٠٧

(٢٢) ٨٢٤٧٦٩ — ٦٢٤٧٧٩

(٢٣) ٥٣٠٥٠٤ — ٢٧٠٦٢٥

(٢٤) ٨٤٠٠٦٣ — ٦٥٠٠٧١

(٢٥) ٨٢٣٤٢٦ — ٦١٢٤٨٩

(٢٦) ٢٣٤٥٦٧ — ٥٩٨٦٨

(٢٧) ٥٤٣٩٨٢٦ — ٤٥٥٣٨٢٧

(٢٨) ٥٠٠٣٢٦ — ٤٠٥٣٣٧

(٢٩) ٣٠٠٠٠٠ — ٩٨٧٦٣

(٣٠) ٨٥٤٥٧٦ — ٥٣٣٨٨٨

(٣١) ١٢٣٤٥٦ — ٦٥٤٣٢

(٢٢) ٧٠٥٤٠٦ — ٢٠٠٩٤٨

(٣٣) اطرح ٣٤٥٦٥ من ٤٢٢٦٥٤

(٣٤) » ٣٠٠٤٢٦ » ٥٠٠٢٩٣

(٣٥) » ٩٩٨٥٤ » ١٠٠٠٠٠

(٣٦) » ٥٩٧٣ » ٣٠٤٦٢٧

(٣٧) اطرح ٨٠٠٥ من ٢٥٦١٠

(٣٨) « ٦٣٠٥ « ٣٧٠٨٠١

(٣٩) أوجد الفرق بين ٥٢٤٨٧٣ و ١٢٤٩٦٥

(٤٠) « « « ١٨٠٥٥ و ٥٨١٢٦

(٤١) « « « ٣٠٦٣٥ و ٦٠٩٥

(٤٢) ما زيادة ٦٣٤١ على ٤٢١٥

(٤٣) « ٩٦٣٢٤ « ٨٧٣٢٥

(٤٤) « ٥٣٣٠٦٢ « ٥٢٣٠٦

(٤٥) اطرح ستة وسبعين ألفاً وثمانمائة وثلاثة وتسعين من اثنين وثمانين ألفاً وثلاثة

(٤٦) اطرح اثنين وعشرين ألفاً وتسعمائة واربعة وثلاثين من ستة وخمسين الفا وثمانية

(٤٧) اطرح مائتى الف وخمسين من ثلثمائة وتسعة آلاف واربعين

(٤٨) اطرح ثلاثة ملايين واربعمائة وستة وخمسين الفا وثلثمائة وخمسة واربعين من اربعة ملايين وثلثمائة وخمسة واربعين الفا واربعمائة وثلاثة واربعين

(٤٩) اطرح ثلثمائة وخمسين الفا وثلثمائة وخمسة عشر من خمسمائة وثلاثة آلاف وخمسمائة وثلاثة عشر

(٥٠) اطرح تسعة وتسعين الفا وتسعة وتسعين من تسعمائة وتسعة آلاف وتسعمائة وتسعة وتسعين

تمارين (٥٨) شفهية

اجر العمليات الآتية افقية

(١) ٣ + ٢ + ٩ − ٥ − ٤ + ١ − ٣

بأن نقول ٣ + ٢ = ٥ و ٥ + ٩ = ١٤ و ١٤ − ٥ = ٩

و ٩ − ٤ = ٥ و ٥ + ١ = ٦ و ٦ − ٣ = ٣

(٢) ٧ + ٤ − ٣ + ٥ + ٧ − ٥ + ٩

(٣) ١٥ − ٨ + ٩ − ٤ + ٩ + ٥ − ٣

(٤) ٣٢ + ٨ − ١١ − ٤ + ٨ + ٤ − ٧ − ١

(٥) ٤٠ + ٣ − ٧ − ٤ + ٢٠ − ٦ − ٧ + ١٠ − ٧ − ٣

(٦) ١٤ + ٣ − ٩ + ١٠ − ٦ − ٢ + ٢٠ − ٥ + ٩ − ٥

(٧) ١٩ + ٩ − ٥ − ٨ + ٧ + ١٠ − ٥ − ١١ + ٩ + ٤

(٨) ٢٨ + ١٠ + ٧ − ١٢ − ١٠ + ٦ − ٧ − ٤ + ٣ − ٩

(٩) ٥٠ + ١٠ − ٢٠ + ١٥ − ١٠ + ٩ − ١٠ + ٤ − ٣٠ − ١٠

(١٠) ٦٣ + ٨ − ١١ − ٣٠ − ٥٠ + ٢ − ١٠ + ١ − ١٠

+ ٢ − ٢٥

تنبيــه — لاجراء العملية ٩ — ٤ — ٣ نقول

(١) ٩ — ٤ = ٥ و ٥ — ٣ = ٢

او نقول (٢) ٤ و ٣ = ٧ و ٩ — ٧ = ٢

فى الطريقة الثانية جمعنا اولا الاعداد المسبوقة بعلامة (—) بعضها على بعض ثم طرحنا المجموع من ٩

والنتيجة من كل من العمليتين واحدة وهى ٢

تمارين (٥٩)

اجر العمليات الآتية
(أولا) من اليمين الى اليسار
(ثانياً) بطرح حاصل جمع الأعداد المسبوقة بعلامة (—) من حاصل جمع الاعداد المسبوقة بعلامة (+)

(١) ٨ + ٤ − ٣ + ٩ − ٧ + ٤
(٢) ٧ − ٥ + ٦ − ٣ + ٩ − ٧
(٣) ٥٩ − ٩ + ١٥ − ٣٨ + ٥ − ٢٥
(٤) ٣٢ − ٣٢ + ١٣ − ٥ − ٢ + ٨ − ١١
(٥) ٩٩ + ٦ − ٨ − ٨١ + ٦٨ − ٤٣
(٦) ٣٤ + ٢٥ − ١١ − ٨ + ٢٧ − ٦٥
(٧) ١١٨ + ١٠٤ − ٣٣ + ٢٩ − ١٠٧ + ٢٤
(٨) ١٢٣ − ٣٤ − ٧ + ٦١ + ١٧٩
(٩) ٣٧٢ − ٩ − ٣٨ + ٣٤ − ١١٦ + ١٩١
(١٠) ١٢٤٣ − ٨٧ − ٤٥٦ + ٨٣ + ٢٦٦

تمارين (٦٠) مسائل

(١) فى سنة من السنين كان عدد الذين تقدموا لامتحان الشهادة الابتدائية ٣٤٣٣ طالباً نجح منهم ١٧٦٩ فكم كان عدد الساقطين

(٢) اطرح الفرق بين ٦٤٥ و ٢٩٦ من مجموعهما

(٣) رجل أعطى اولاده الثلاثة ٢١٥٠٠٠ جنيه مصرى فخص الاصغر ٥٣٠٠٠ جنيه مصرى وخص الثانى ٧٠٠٠ جنيه مصرى ازيد من الأصغر فكم خص الاكبر

(٤) عربة وحصان ثمنهما ٢٦٠ جنيهاً انجليزياً وثمن العربة يساوى ٧٥ جنيهاً انجليزياً فما ثمن الحصان

(٥) اطرح ٢١٧ من ١٠٠٠ واطرح ٢١٧ من الباقى ثم اطرح ٢١٧ من الباقى الثانى وهكذا فكم مرة يمكنك طرح ٢١٧ بهذه الطريقة وما هو الباقى الاخير

(٦) فى صباح الاثنين عد بائع كتب ما عنده من الكتب فوجدها ٣٥٧٩ كتاباً باع منها ١٦٠ كتاباً فى يوم الاثنين و ٢٣٥ فى يوم الثلاثاء و ١٢٦ فى يوم الاربعاء و ١٣٤ فى يوم الخميس و ١٢٣ فى يوم الجمعة و ٤٥٠ فى يوم السبت فكم بقى عنده من الكتب

(٧) ولد سعيد سنة ١٨٩٠ فما عمره الآن

(٨) يبلغ احمد تسع سنوات من العمر ففى أى سنة ولد

(٩) وُلد رجل سنة ١٨٤٩ وتوفى سنة ١٩٠٦ فكم كان عمره وقت وفاته

(١٠) تُوفى رجل سنة ١٩٠٠ وكان عمره وقتئذ ٦٣ سنة ففى اى سنة وُلد

(١١) تُوفى رجل سنة ١٩٠٥ وكان عمره وقتئذ ٦٥ سنة فما عمره سنة ١٨٩٠

(١٢) رجل عمره ٣٦ سنة الآن وعمر ابنه ٨ سنوات فما يكون سن الوالد عند ما يكون عمر ابنه ٢٩ سنة

(١٣) مدينة يبلغ عدد سكانها ٢٦٥٢٦٩ نفساً منهم ١٢٧٤١٥ ذكوراً فكم عدد الاناث

(١٤) خرج من مدرسة ما أثناء السنة الدراسية ٢٩ تلميذاً فاذا فرضنا أن عدد التلاميذ فى ابتداء السنة المكتبية كان ٤١٦ فكم بقى بالمدرسة من التلاميذ فى نهاية السنة

(١٥) ما العدد اللازم طرحه من ٣٦٧ ليكون الباقى ١٤٧٣

(١٦) ما العدد اللازم اضافته الى ٤١٥٦ ليكون حاصل الجمع ٩٠٠٠

(١٧) أخذ ولد من والده فى يوم السبت ٦٠ قرشاً صرف منها ٩ قروش يوم السبت و ١٤ يوم الاحد و ٦ يوم الاثنين و ١٦ يوم الثلاثاء و ١٠ يوم الاربعاء فكم بقى معه من القروش .

(١٨) ربح تاجر فى شهر واحد ٣٤٥ جنيهاً انجليزياً وفى الشهر التالى ربح ٤٣٦ جنيهاً انجليزياً وفى الشهر الثالث خسر ٥٦٧ جنيهاً انجليزياً فما مكسبه فى نهاية الاشهر الثلاثة

(١٩) فى سنة ١٨٩٨ كان عدد التلاميذ الموجودين بالمكاتب الخاضعة لتفتيش وزارة المعارف العمومية ٦٩٨٨ تلميذاً و ٥٩٨ تلميذة وفى سنة ١٩٠٦ بلغ عدد البنين ١٤٥٨٣٨ وعدد البنات ١٠٧٠٤ فما زيادة عدد التلاميذ (بنين و بنات معاً) الموجودين فى سنة ١٩٠٦ على تلاميذ سنة ١٨٩٨

٣٣ — فائدة الضرب

(مثال) كم عدد البيض الموجود فى خمسة صناديق اذا كان فى كل صندوق ٣٤٧ بيضة

لايجاد هذا العدد يمكننا أن نكتب ٣٤٧ تحت بعضها خمس مرات هكذا ونجمعها

٣٤٧
٣٤٧
٣٤٧
٣٤٧
٣٤٧
١٧٣٥

فعند ما نجمع العمود الاول ونقول ٧ ١٤ ٢١ ٢٨ ٣٥

نرى اننا جمعنا ٧ خمس مرات على بعضها وقد علمنا من جدول الضرب ان ٧ × ٥ = ٣٥

فنكتب ٥ ونحفظ ٣

و بنفس هذه الطريقة نقول فى العمود الثانى ٤ × ٥ = ٢٠ ومعنا ٣ يحصل ٢٣ فنكتب ٣ ونحفظ ٢

وكذلك فى العمود الثالث نقول ٣ × ٥ = ١٥ و ١٥ + ٢ = ١٧

وعلى ذلك فلا لزوم لكتابة ٣٤٧ خمس مرات وانما الذى يجب علينا عمله هو كتابة ٣٤٧ مرة واحدة وتحتها عدد المرات (٥) هكذا

٣٤٧
٥
―――
١٧٣٥

ونقول ٧ × ٥ = ٣٥ نضع ٥ ونحفظ ٣
ثم نقول ٤ × ٥ = ٢٠ و ٢٠ + ٣ = ٢٣ نضع ٣ ونحفظ ٢
ثم نقول ٣ × ٥ = ١٥ و ١٥ + ٢ = ١٧

هذه العملية تسمى عمليـة الضرب و ١٧٣٥ يسمى حاصل ضرب العددين ٣٤٧ و ٥ وعلى المعلم أن يعمل أمثلة كثيرة من هذا النوع حتى تفهم التلاميذ جيداً الارتباط الذى بين الجمع والضرب

تمارين (٦١)

اضرب كلا من الاعداد الآتية فى ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ وحقق نتائج التمرين (١) و (٢) و (٣) بطريقة الجمع

(١) ١٢٣٤	(٧) ٤٥٩٤	(١٣) ٨٩٨٧٦
(٢) ٣٤٦٥	(٨) ٩٨٧	(١٤) ٣٠٩٨١
(٣) ٢٩٦٨٤	(٩) ٣٤٥٩١	(١٥) ٩٩٨٦٧
(٤) ٧٨٠٩٣	(١٠) ٦٠٨٢٤	(١٦) ٩٩٩
(٥) ٥٥٦٨٦	(١١) ٣٠٠٨٩	(١٧) ١٩٠٩٨
(٦) ٩٣٧٩	(١٢) ٦١٩٨٧	(١٨) ٥٤

تمارين (٦٢)

اضرب كلا من الاعداد الآتية فى ٧ و ٨ و ٩

(١) ٥٤١٢٧	(٥) ٦٧٩٨٥	(٩) ٣٤٥٦٧٨
(٢) ٤٥٩٠٦	(٦) ٦٥٤٣١	(١٠) ٣٥٦٧٨٩
(٣) ٣٥٨٢٧	(٧) ١٢٣٤٥٦	(١١) ٥٦٧٨٩٠
(٤) ٤٧٩٨٦	(٨) ٢٣٤٥٦٧	(١٢) ٦٧٨٩٠١

تمارين (٦٣)

اضرب كلا من الاعداد الآتية فى ١٠ و ١١ و ١٢ مستعملا جدول الضرب فى ايجاد النواتج

(١) ٤٥٦	(٥) ٦٨٣٤٨	(٩) ٨٩٢٨١
(٢) ٣٢٤١	(٦) ٨٩٤٣٦	(١٠) ٩٨٩٨٤
(٣) ٦٧٤٠٨	(٧) ٢٠٠٩	(١١) ٨٢٠٩٩
(٤) ٨٩٧٦٥	(٨) ٢٤٠٩	(١٢) ٨٠٩٩٩

تمارين (٦٤)

أجر عمليات الضرب الآتية :

(١) ٧٦٩١٢٧ × ٣ و ٩ و ١٢

(٢) ٧٣٦١٢٤ × ٤ و ٥ و ١١

(٣) ٩٢١٧٨٥ × ٦ و ٨ و ١٠

(٤) ٣٥٨٩٧٢ × ١٢ و ٧ و ٩

(٥) ٨٠٥٧٣٨ × ١١ و ٦ و ٤

(٦) ٧٣٢٠١٩ × ١٢ و ٩ و ٧

(٧) ٩١٤٧٠٨ × ٩ و ١٢ و ٥

(٨) ٤٣٨٩٧٦ × ٦ و ٨ و ١١

(٩) ١٧٤٧٩٨ × ٨ و ١٢ و ٧

(١٠) ٨٧١٣٦٩ × ٥ و ١١ و ٣

(١١) ٦٧٨٥٣٤ × ٩ و ٧ و ٤

(١٢) ٨٤٩٩٦٧ × ١٢ و ١١ و ١٠

تمارين (٦٥)

(١) حمل رجل ثلاثة اكياس من النقود الى البنك فى كل منهـا ٦٧٤ جنيهاً انجليزيا فما عدد الجنيهات التى أودعها فى البنك

(٢) ما عدد العساكر الموجودة فى ٧ فرق اذ كان فى كل فرقة ٨٥٩ رجلا

(٣) عند احمد ٦ اكياس من البندق فى كل كيس ٥٤٨ بندقة فما عدد البندق الذى عنده

(٤) كتاب يحتوى على ٩٩٣ صفحة فما عدد الصفحات التى تحتوى عليها ١٠ نسخ من نوع هذا الكتاب

(٥) سائح يقطع كل يوم ٣٨٦ كيلومتراً فى البحر فما طول المسافة التى يقطعها فى ١٢ يوما

(٦) فى مدرسة ٦ مكاتب فى كل مكتب ١٣ مقعداً يجلس على كل منهـا تلميذان فما عدد التلاميذ الموجودين بالمدرسة

(٧) يوجد فى منزل ١٩ شباكا فى كل شباك يوجد ٦ ألواح من الزجاج فكم ألواح الزجاج الموجودة فى كل المنزل

(٨) كم بيضة فى ١١ صندوقاً اذا كان كل صندوق يحتوى على ٩٨٤ بيضة

(٩) اشترى رجل غنى فى القاهرة ١٢ منزلا دفع فى شراء المنزل الواحد ٣٦٤٧ جنيها انجليزيا فما مقدار ما دفعه ثمنا لهذه المنازل

٣٤ — الضرب فى ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠ وهكذا

مثال (١) لضرب ٤٥ × ١٠ نقول

اذا سئلنا عن كتابة خمس عشرات نكتبها هكذا

عشرات	آحاد
٥	

أى ٥٠

وكذلك اذا سئلنا ايضاً عن كتابة ٤٥ عشرة نكتبها هكذا

آحاد	عشرات	
٠	٤٥	اى ٤٥٠

ثم ان ٤٥ × ١٠ هي عبارة عن ١٠×٤٥ اى ٤٥ عشرة أو ٤٥٠

وعليه يكون ٤٥ × ١٠ « « « ٤٥٠

وكذلك ٣٤٥ × ١٠ « « « ٣٤٥٠

مثال (٢) لضرب ٤٥ × ١٠٠ نقول

اذا سئلنا ايضاً عن كتابة ٤٥ مائة بالارقام نكتبها هكذا

آحاد	عشرات	مئات	
٠	٠	٤٥	اى ٤٥٠٠

ثم ان ٤٥ × ١٠٠ هى عبارة عن ١٠٠ فى ٤٥ اى ٤٥ مائة او ٤٥٠٠

وعليه يكون ٤٥ × ١٠٠ = ٤٥٠٠

وكذلك ٣٤٥ × ١٠٠ = ٣٤٥٠٠

وبنفس هذه الطريقة

يكون ٤٥ × ١٠٠٠ = ٤٥٠٠٠

و ٣٤٥ × ١٠٠٠ = ٣٤٥٠٠٠

و ٤٥ × ١٠٠٠٠ = ٤٥٠٠٠٠

و ٣٤٥ × ١٠٠٠٠ = ٣٤٥٠٠٠٠

تمارين (٦٦)

أجر عمليات الضرب الآتية

(١) ١٤٧ × ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠

(٢) ٥٨٦٩ × ١٠٠ و ١٠٠٠ و ١٠

(٣) ٨٠٦ × ١٠ و ١٠٠٠ و ١٠٠٠٠

(٤) ٤٦٨٠ × ١٠ و ١٠٠٠ و ١٠٠

٣٥ – ضرب الأعداد فى ٢٠ و ٢٠٠ و ٣٠ و ٣٠٠ وهكذا

مثال (١) ٣٤٧٦ × ٢٠

٢٠ تساوى ضعف ١٠ وعلى ذلك اذا ضربنا أى عدد فى ٢٠ يكون الناتج ضعف الناتج المتحصل من ضربه فى ١٠

ثم أن ٣٤٧٦ × ١٠ = ٣٤٧٦٠

وعليه يكون ٣٤٧٦ × ٢٠ = ٦٩٥٢٠

ولاجراء عملية الضرب نعمل هكذا
أولا نضع صفراً على اليمين فى حاصل الضرب ثم
نضرب العدد فى (٢)

```
 ٣٤٧٦
   ٢٠
------
٦٩٥٢٠
```

مثال (٢) ٣٤٧٦ × ٢٠٠

٢٠٠ تساوى ضعف ١٠٠ وعلى ذلك اذا ضربنا أى عدد فى ٢٠٠ يكون الناتج ضعف الناتج المتحصل من ضربه فى ١٠٠

ثم أن ٣٤٧٦ × ١٠٠ = ٣٤٧٦٠٠

وعليه يكون ٣٤٧٦ × ٢٠٠ = ٦٩٥٢٠٠

ولاجراء عملية الضرب نعمل هكذا
أولا نضع صفرين على اليمين فى حاصل الضرب ثم
نضرب العدد فى (٢) ونضع الناتج على يسار الصفرين

```
  ٣٤٧٦
   ٢٠٠
-------
٦٩٥٢٠٠
```

مثال (٣) ٣٤٧٦ × ٢٠٠٠

بمقتضى ما تقدم نجرى العملية هكذا

```
   ٣٤٧٦
   ٢٠٠٠
--------
٦٩٥٢٠٠٠
```

تمارين (٦٧)

(١) ٣٥٤ × ٢٠ و ٢٠٠ و ٢٠٠٠
(٢) ٦٧٣ × ٣٠ و ٣٠٠ و ٢٠٠٠
(٣) ٢٤٨٩ × ٤٠ و ٥٠٠ و ٤٠٠٠
(٤) ٥٦٨١ × ٦٠ و ٧٠٠ و ٨٠٠٠
(٥) ٩٠٤٥ × ٩٠٠ و ٨٠ و ١١٠٠
(٦) ٧٩٥٣ × ٦٠٠ و ٥٠٠ و ٤٠
(٧) ٣٧٥٠ × ١٢٠ و ٦٠٠ و ١١٠٠٠
(٨) ٩٨٧٦ × ١٢٠٠ و ٨٠٠ و ٧٠٠٠
(٩) ٦٨٢٣ × ١٢٠٠ و ٧٠٠٠ و ٩٠
(١٠) ٤٥٨٩٧ × ٦٠ و ٧٠٠ و ٨٠٠٠
(١١) ٨١٢٥٠ × ٤٠ و ١٢٠٠ و ٨٠٠
(١٢) ٩٩٦٧٨ × ٥٠ و ٩٠٠٠ و ١١٠٠

٣٦ — الضرب فى أى عدد ذى رقمين

(مثال) ٦٥٧ × ٣٤

٣٤ = ٣٠ + ٤ فنضرب (٦٥٧) أولا فى (٤) ثم فى (٣٠) ونضيف الناتجين الى بعضهما هكذا

٦٥٧
٣٤
٢٦٢٨ = ٦٥٧ × ٤
١٩٧١٠ = ٦٥٧ × ٣٠
٢٢٣٣٨ = ٦٥٧ × ٣٤

تمارين (٦٨)

(١) ٣٨٤ × ٣٣ و ٤٦ و ٨١
(٢) ٦٨٧ × ٣٥ و ٤٨ و ٢٩
(٣) ٢٧٥ × ٩٢ و ٨٣ و ٥٢
(٤) ٧٢٨ × ٤٤ و ٥٥ و ٦٦
(٥) ٣١٩ × ٦٢ و ٧٣ و ٨٤
(٦) ٦٠٤ × ٨٥ و ٩٤ و ٧١
(٧) ٩٥٢ × ٧٤ و ٧٣ و ٨٤
(٨) ٧٩١ × ٦٧ و ٢٨ و ٥٩
(٩) ٨٥٦٧ × ٣٧ و ٢٥ و ٤٩
(١٠) ٩٧٦٤ × ٧٣ و ٧٤ و ٧٥
(١١) ٥٧٠٨ × ٣٩ و ٤٩ و ٥٩
(١٢) ٤٩٤٩ × ٩٥ و ٧٦ و ٧٧
(١٣) ٩٠١٣ × ٣٣ و ٩٩ و ٦٦
(١٤) ٩٤٨٣٧ × ٦٧ و ٢٣ و ٨٩
(١٥) ٢١٧٠٩ × ٩٩ و ٩٨ و ٥٧
(١٦) ٩٧٦٧٨ × ٩٨ و ٧٧ و ٥٦

تمارين (٦٩)

(١) اضرب خمسة آلاف وسبعمائة وثلاثة وعشرين في سبعة وستين
(٢) أوجد حاصل ضرب تسعة آلاف واثنين وخمسين فى اثنين وثمانين
(٣) ما حاصل ضرب خمسة آلاف وتسعة وثمانين فى ثمانية وتسعين .
(٤) اضرب تسعة عشر الفا وتسعة فى تسعة واربعين
(٥) أوجد حاصل ضرب تسعين الفا وخمسة وسبعين فى ثمانية وثمانين
(٦) اضرب سبعة وستين ألفاً وثمانمائة فى تسعة وسبعين

تمارين (٧٠) مسائل

(١) ما عدد صفحات هذا الكتاب وما عدد صفحات الكتب الحسابية لجميع التلاميذ الذين بمكتبك

(٢) رجل يكسب ٢٨ قرشاً كل يوم فكم قرشاً يكسبها فى ٣١٣ يوماً

(٣) ولد يخطو ٥٨٣ خطوة فى الذهاب الى المدرسة كل صباح فاذا كان يخطو نفس هذه الخطوات فى العودة الى المنزل فكم خطوة يخطوها فى ٢٥ يوما فى الذهاب الى المدرسة والاياب الى المنزل

(٤) قطار يقطع ١٨٦٣ ميلا كل اسبوع فكم ميلا يقطعها فى ٥٢ أسبوعاً

(٥) خباز يبيع ٦٩٣ رغيفا كل يوم فكم رغيفا يبيع فى ٢٨ يوما

(٦) فى حقل مزروع قطنا يوجد ستة وخمسون صفا من صفوف شجيرات القطن بكل صف يوجد ٢٩٧ شجيرة فكم عدد شجيرات القطن فى الحقل كله

٣٧ — الضرب فى أى عدد

(مثال) ٥٣٤٦٧ × ٦٨٤ لذلك نقول

٦٨٤ = ٦٠٠ + ٨٠ + ٤

فنضرب ٥٣٤٦٧

أولا فى ٤

ثانيا فى ٨٠

ثالثاً فى ٦٠٠

ثم نجمع الحواصل الثلاثة بعضها على بعض هكذا

٥٣٤٦٧	
٦٨٤	
٢١٣٨٦٨	= حاصل ضرب العدد فى ٤
٤٢٧٧٣٦٠	= « « « « ٨٠
٣٢٠٨٠٢٠٠	= « « « « ٦٠٠
٣٦٥٧١٤٢٨	= « « « « ٦٨٤

وفى العمل نصرف النظر عن الاصفار التى جهة اليمين

تمارين (٧١)

(١) ٧٣٦٥ × ٣٤١ و ٤٣٥
(٢) ١٧٣٤ × ٤١٦ و ٥٢٣
(٣) ٩٢٠٨ × ٧٢٨ و ٩٢٣
(٤) ٨١٤٠ × ٢٢٩ و ٤٥٦
(٥) ٧٠٩٦ × ٣٩٥ و ٦٢٧
(٦) ٥٧٩٣ × ٤٢٨ و ٣٨٤
(٧) ٦٧٩٨ × ٤٠٧ و ٤٧٠
(٨) ٣٥٨٩ × ٧٠٩ و ٨٧٠
(٩) ٨٥٨٧ × ٩٠٤ و ٤٩٠
(١٠) ٥٧١٩ × ٧٠٨ و ٨٩٠
(١١) ٦٤٩٣ × ٦٠٩ و ٩٦٠
(١٢) ٣٩٠٧ × ٦٧٠ و ٦٧٠٠
(١٣) ٥٧٨٩ × ٣٤٠ و ٣٤٠٠
(١٤) ٧٨٢٩ × ٧٨٩ و ٦٥٩
(١٥) ٤٨٣٨ × ٣٨٧ و ٩٦٥
(١٦) ٥٩٣٢ × ٣٠٢٤ و ٤٢٠٣
(١٧) ٦٧٤٥ × ٧٠٩٣ و ٩٠٠٣
(١٨) ٣١٨٢٥ × ٣٠٠٤ و ٧٠٠٦
(١٩) ٨٩٣٠١ × ٢٠٤٠ و ٩٠٧٠
(٢٠) ٨٠٩٣٤ × ٨٠٨٠ و ٨٠٠٨
(٢١) ٧٨٢٦٤ × ٣٤٢٧ و ٦١٢٩
(٢٢) ٥٦٨٣٩ × ٨٩٠٣ و ٣٠٨٩
(٢٣) ٤٥٩٧٣ × ٤٦١٩ و ٥٧٢٨
(٢٤) ٣٥٩٨١ × ٩٦٢٤ و ٣٩٨٧

تمارين (٧٢)

(١) اضرب ثمانية وستين ألفاً وست وتسعين فى ستة آلاف وتسعة وسبعين
(٢) اضرب سبعة وأربعين الفاً وثمانمائة فى ستة آلاف وخمسين
(٣) أوجد حاصل ضرب خمسة وثمانين الفاً وتسعمائة وستة فى سبعمائة وتسعة
(٤) أوجد حاصل ضرب تسعة وستين الفاً وتسعين فى ثلاثة آلاف وتسعةعشر
(٥) اضرب ثمانية آلاف وسبعمائة فى ثمانية آلاف وسبعمائة
(٦) اضرب ثلثمائة وسبعة وخمسين فى ثلاثة آلاف وسبعة واربعين
(٧) اضرب واحداً وثمانين الفاً وواحداً وثمانين فى اربعة آلاف وخمسمائة وسبعة وستين

(٨) اوجد حاصل ضرب سبعة آلاف وثمانية عشر فى ستة آلاف وسبعين

(٩) اضرب اربعة وثلاثين الفا وستمائة وتسعة وسبعين في ثمانية آلاف وسبعمائة وثمانية

(١٠) اضرب اربعة آلاف وسبعمائة وتسعة وستين فى ستة آلاف وتسعين

٣٨ – الضرب بواسطة العوامل

(مثال) ٤٦٧ × ٣٥ لذلك نقول

ان ٣٥ = ٥ × ٧

وعلى ذلك يمكننا ان نأتى بالنتيجة المطلوبة اذا ضربنا ٤٦٧ فى ٥ ثم ضربنا حاصل ضربهما فى ٧ هكذا

```
  ٤٦٧
    ٥
 ----
 ٢٣٣٥
    ٧
 ----
١٦٣٤٥
```

تنبيه – تسمى هذه الطريقة طريقة الضرب بواسطة العوامل لأن ٥ و ٧ عاملان لعدد ٣٥

ويمكن التأكد من صحة هذا الناتج بضرب العدد ٤٦٧ فى ٣٥ بالطريقة المعتادة

تمارين (٧٣)

اضرب بواسطة العوامل

(١) ٨٩٣٤ × ١٨	(٦) ٩٠٧٦ × ٥٦
(٢) ٧٣٦٩ × ٢٤	(٧) ٤٦٩٥٧ × ٦٤
(٣) ٨٠٩٢ × ٣٢	(٨) ٧٢٨٣٥ × ٧٢
(٤) ٤٨١٦ × ٤٢	(٩) ٨٦٤٣٤ × ٦٣
(٥) ٧٩٠٨ × ٤٨	(١٠) ٧٨٦٥٣ × ١٣٢

تمارين (٧٤) مسائل متنوعة

(١) كتاب يحتوى على ٧٥ صفحة فى كل صفحة ٢٤ سطراً فى كل سطر ١٠ كلمات فكم كلمات الكتاب

(٢) رجل دفع ٣٦٠ جنيهاً انجليزياً ثمناً لعربة وأربعة حصن وكان ثمن كل حصان ٧٥ جنيها انجليزياً فما ثمن العربة وحدها

(٣) اضرب حاصل جمع ٦٩٣٤ و ١٥٦٤٢ فى باقى طرح ٧٨٥٦ من ١٤٨٥٨

(٤) اوجد نتيجة العملية الآتية

١٥ × ١٦ × ١٧ × ١٨ × ١٩ × ٢٠

(٥) بائع كتب باع ٨٤ كتابا بسعر الكتاب الواحد ٣ قروش و٧٥ كتابا بسعر الكتاب الواحد ٧ قروش فكم قرشا حصل عليها من بيع هذه الكتب

(٦) رجلان قاما من محل واحد أحدهما ذهب جهة الشمال والثانى جهة الجنوب فاذا ركب الأول دراجة بسرعة ٩ كيلومترات فى الساعة ومشى الثانى بسرعة ٥ كيلومترات فى الساعة فما المسافة التى تكون بينهما بعد مضى ٦ ساعات

(٧) ابحر على باخرة واحدة مائتان وسبعة وستون مسافرا من الاسكندرية دفع مائة واثنان وخمسون ٨ جنيهات انجليزية عن كل واحد منهم نظير أجرة السفر والباقون دفع الواحد منهم ١٢ جنيها انجليزيا فما مقدار ما دفعه الجميع

(٨) يريد ناظر مدرسة أن يعطى كل تلميذ فى مدرسته ٤ برتقالات وكل معلم ٨ برتقالات فاذا كان فى المدرسة ٢٧٤ تلميذاً و ١٢ معلما فكم برتقالة يعطيها الناظر

(٩) ما ثمن ٦٣ رطلا من الشاى اذا كان ثمن الأوقية منه قرشاً واحدا (مع العلم بان الرطل يحتوى على ١٢ أوقية)

(١٠) رجل يكتسب ٤٠ قرشا يوميا ولكنه يصرف منها ٣٠ قرشا فى اليوم فكم قرشا تتوفر عنده فى نهاية السنة (مع العلم بأن السنة ٣٦٥ يوما)

(١١) ما ثمن ١٢ منزلا اذا كان ثمن المنزل الواحد ١٣٤٥ جنيها انجليزيا

(١٢) قطار بضاعة يسافر بسرعة ١٨ ميلا فى الساعة وقطار ركاب يسافر بسرعة ٤٠ ميلا فى الساعة فكم ميلا يقطعها قطار الركاب زيادة على قطار البضاعة فى ١٢ ساعة

٣٩ — النقود المصرية

النقود المستعملة فى القطر المصرى هى

نقود من النيكل	نقود فضية	نقود ذهبية
مليم	قرش	الجنيه المصرى
مليمان	قرشان	« الانجليزى
خمسة مليمات	خمسة قروش	
عشرة مليمات	عشرة قروش	
	عشرون قرشاً (ريال)	

١٠ مليمات = قرشا واحدا
١٠٠ قرش = جنيها مصرياً
(٩٧ قرشاً و ٥ مليمات = جنيها انجليزيا)

تمارين (٧٥) شفهية

(١) كم قطعة من ذات خمسة المليمات تعطيها فى مقابلة قرش واحد
(٢) كم قطعة من ذات المليمين تعطيها فى مقابلة قرش واحد
(٣) كم مليما فى قرشين
(٤) كم مليما فى ٥ قروش

(٥) كم مليما فى ١٠ قروش
(٦) « « فى ريال
(٧) كم قطعة من ذات عشرة القروش تعطيها فى مقابلة جنيه مصرى
(٨) كم ريالا فى الجنيه المصرى
(٩) كم قطعة من ذات خمسة القروش تعطيها فى مقابلة جنيه مصرى
(١٠) ما الذى تساويه ٧ قروش بالمليمات
(١١) « « « ١٢ قرشاً «
(١٢) « « « ٣٤ « «
(١٣) « « يساويه جنيه مصرى بالمليمات
(١٤) « « « « انجليزى «
(١٥) خرج رجل ومعه جنيه مصرى صرف منه ٣ ريالات فى دكان وريالا واحداً فى دكان آخر و ٥١ قرشا فى دكان ثالث فما مقدار ما بقى معه
(١٦) ما الذى يبقى من جنيه بعد صرف ٥٥ قرشا
(١٧) اذا كان ثمن تذكرة سفر هو ٨٧ قرشا فما الباقى معك بعد دفع ثمن هذه التذكرة اذا كان أصل ما معك جنيها انجليزيا
(١٨) اذا أردت ان استبدل جنيها مصريا وجنيها انجليزيا بمليمات فكم مليما احصل عليها من الاثنين

٤٠ — الموازين المصرية

تنبيه — عند تدريس الجدول الآتى يجب على المعلم ان يحضر معه بالمكتب نفس هذه الموازين ان امكن

١٢ درهما = اوقية
١٢ اوقية = رطلا
٤٠٠ درهم = أقة
٣٦ اقة = قنطاراً

تمارين (٧٦) بعضها شفهي

(١) ما الذى يساويه الرطل من الدراهم
(٢) ما الذى يساويه رطلان من الدراهم
(٣) كم درهما تزيد الاقة على رطلين
(٤) كم درهما فى ٣ أرطال
(٥) كم درهما تنقص الاقة على ٣ أرطال
(٦) هل تفضل أن تأخذ أقة من التين أم رطلين منه
(٧) » » » » » » » أم ثلاثة أرطال منه

٤١ — المكاييل المصرية

تنبيه — عند تدريس الجدول الآتى يجب على المعلم أن يحضر معه بالمكتب نفس هذه المكاييل ان أمكن

ثمنتان = ربعة واحدة
ربعتان = نصف قدح
نصفا قدح = قدح
قدحان = ملوة
ملوتان = ربعاً
ربعان = كيلة
كيلتان = ويبة
٦ ويبات = اردبا

تمارين (٧٧) شفهية

(١) كم ربعة فى قدح واحد
(٢) كم ثمنة فى قدح واحد
(٣) كم ربعة فى ملوة
(٤) كم ثمنة فى ملوة
(٥) كم ثمنة فى الربع
(٦) كم ثمنة فى كيلة
(٧) كم كيلة فى اردب
(٨) كم كيلة فى ٥ ارادب
(٩) كم ربعاً فى اردب
(١٠) كم قدحاً فى اردب

٤٢ — مقاييس الأطوال المترية

المتر = ١٠ ديسيمترات

المتر = ١٠٠ سنتيمتر

المتر = ١٠٠٠ مليمتر

يجب ان تعلم هذه المقاييس مباشرة على مقياس مترى من الخشب

هذه المقاييس تستعمل فى قياس الأطوال القصيرة كطول منضدة او حجرة او قطعة من القماش

ولقياس المسافات البعيدة كالمسافة بين مدينتين يستعمل الكيلومتر

والكيلومتر = ١٠٠٠ متر

تمارين (٧٨) شفهية

(١) قس طول لوح الطباشير بالسنتيمترات
(٢) « عرض « « «
(٣) « قامة اطول ولد فى المكتب بالسنتيمترات
(٤) « قامة اقصر ولد فى المكتب بالسنتيمترات

(٥) اشترى رجل سلسلة من الفضة طولها متر دفع عن كل مليمتر مليمين فكم جنيها مصرياً دفع فى السلسلة

(٦) ما ثمن ١٢ متراً من القماش اذا كان ثمن المتر ٣٠ قرشاً

(٧) ما مقدار ما يتكلفه بناء حائط بالجنيهات المصرية اذا كانت تكاليف المتر ٤٠ قرشا مع العلم بأن طوله عشرين متراً

(٨) الذراع المعمارى = ٧٥ سنتيمتراً والذراع البلدى = ٥٨ سنتيمتراً فأوجد الفرق بينهما

(٩) قطاران ابتدآ فى السير من مدينة واحدة وقت الظهر سار احدهما شمالا والآخر جنوبا فاذا كانت سرعة الأول ٤٠ كيلومتراً فى الساعة وسرعة الثانى ٢٥ كيلومتراً فى الساعة فما مقدار المسافة التى تكون بينهما بعد مضى ٣ ساعات

(١٠) كم مليمتراً فى ٤٥ سنتيمتراً

(١١) قاس ولد قلمه الرصاص فوجد ان طوله ١٦ سنتيمتراً فما طوله بالمليمترات

(١٢) رجل طويل تبلغ قامته مترين فما مقدار قامته اولا بالديسيمترات وثانيا بالسنتيمترات

(١٣) كم ديسيمتراً تساوى ٢٠ سنتيمتراً

(١٤) كم « « ٥٠ «

(١٥) كم « « ١٠٠ سنتيمتر

٤٣ — الموازين المترية

يجب ان يعرف التلاميذ من هذه الموازين الجرام والكيلوجرام فقط ولا بد ان يحضرها المعلم معه بالمكتب

الكيلوجرام = ١٠٠٠ جرام
هذا ويجب ان لا تسأل التلاميذ الا اسئلة بسيطة كالآتية
(١) كم جراما تساوى ٥ كيلو جرامات
(٢) كم كيلوجراما تساوى ٣٠٠٠ جرام

(٤٤) المكاييل المترية

المكيال الوحيد الذى يجب تدريسه للتلاميذ هو اللتر ويجب على المعلم ان يحضره معه بالمكتب

(تم الجزء الأول ويليه الجزء الثانى أوله القسمة)



جدول الضـــــرب

مرتين	٣ مرات	٤ مرات	٥ مرات	٦ مرات	٧ مرات
١ = ٢	١ = ٣	١ = ٤	١ = ٥	١ = ٦	١ = ٧
٢ = ٤	٢ = ٦	٢ = ٨	٢ = ١٠	٢ = ١٢	٢ = ١٤
٣ = ٦	٣ = ٩	٣ = ١٢	٣ = ١٥	٣ = ١٨	٣ = ٢١
٤ = ٨	٤ = ١٢	٤ = ١٦	٤ = ٢٠	٤ = ٢٤	٤ = ٢٨
٥ = ١٠	٥ = ١٥	٥ = ٢٠	٥ = ٢٥	٥ = ٣٠	٥ = ٣٥
٦ = ١٢	٦ = ١٨	٦ = ٢٤	٦ = ٣٠	٦ = ٣٦	٦ = ٤٢
٧ = ١٤	٧ = ٢١	٧ = ٢٨	٧ = ٣٥	٧ = ٤٢	٧ = ٤٩
٨ = ١٦	٨ = ٢٤	٨ = ٣٢	٨ = ٤٠	٨ = ٤٨	٨ = ٥٦
٩ = ١٨	٩ = ٢٧	٩ = ٣٦	٩ = ٤٥	٩ = ٥٤	٩ = ٦٣
١٠ = ٢٠	١٠ = ٣٠	١٠ = ٤٠	١٠ = ٥٠	١٠ = ٦٠	١٠ = ٧٠
١١ = ٢٢	١١ = ٣٣	١١ = ٤٤	١١ = ٥٥	١١ = ٦٦	١١ = ٧٧
١٢ = ٢٤	١٢ = ٣٦	١٢ = ٤٨	١٢ = ٦٠	١٢ = ٧٢	١٢ = ٨٤

٨ مرات	٩ مرات	١٠ مرات	١١ مرة	١٢ مرة
١ = ٨	١ = ٩	١ = ١٠	١ = ١١	١ = ١٢
٢ = ١٦	٢ = ١٨	٢ = ٢٠	٢ = ٢٢	٢ = ٢٤
٣ = ٢٤	٣ = ٢٧	٣ = ٣٠	٣ = ٣٣	٣ = ٣٦
٤ = ٣٢	٤ = ٣٦	٤ = ٤٠	٤ = ٤٤	٤ = ٤٨
٥ = ٤٠	٥ = ٤٥	٥ = ٥٠	٥ = ٥٥	٥ = ٦٠
٦ = ٤٨	٦ = ٥٤	٦ = ٦٠	٦ = ٦٦	٦ = ٧٢
٧ = ٥٦	٧ = ٦٣	٧ = ٧٠	٧ = ٧٧	٧ = ٨٤
٨ = ٦٤	٨ = ٧٢	٨ = ٨٠	٨ = ٨٨	٨ = ٩٦
٩ = ٧٢	٩ = ٨١	٩ = ٩٠	٩ = ٩٩	٩ = ١٠٨
١٠ = ٨٠	١٠ = ٩٠	١٠ = ١٠٠	١٠ = ١١٠	١٠ = ١٢٠
١١ = ٨٨	١١ = ٩٩	١١ = ١١٠	١١ = ١٢١	١١ = ١٣٢
١٢ = ٩٦	١٢ = ١٠٨	١٢ = ١٢٠	١٢ = ١٣٢	١٢ = ١٤٤


Bibliotheca Alexandrina
0419504